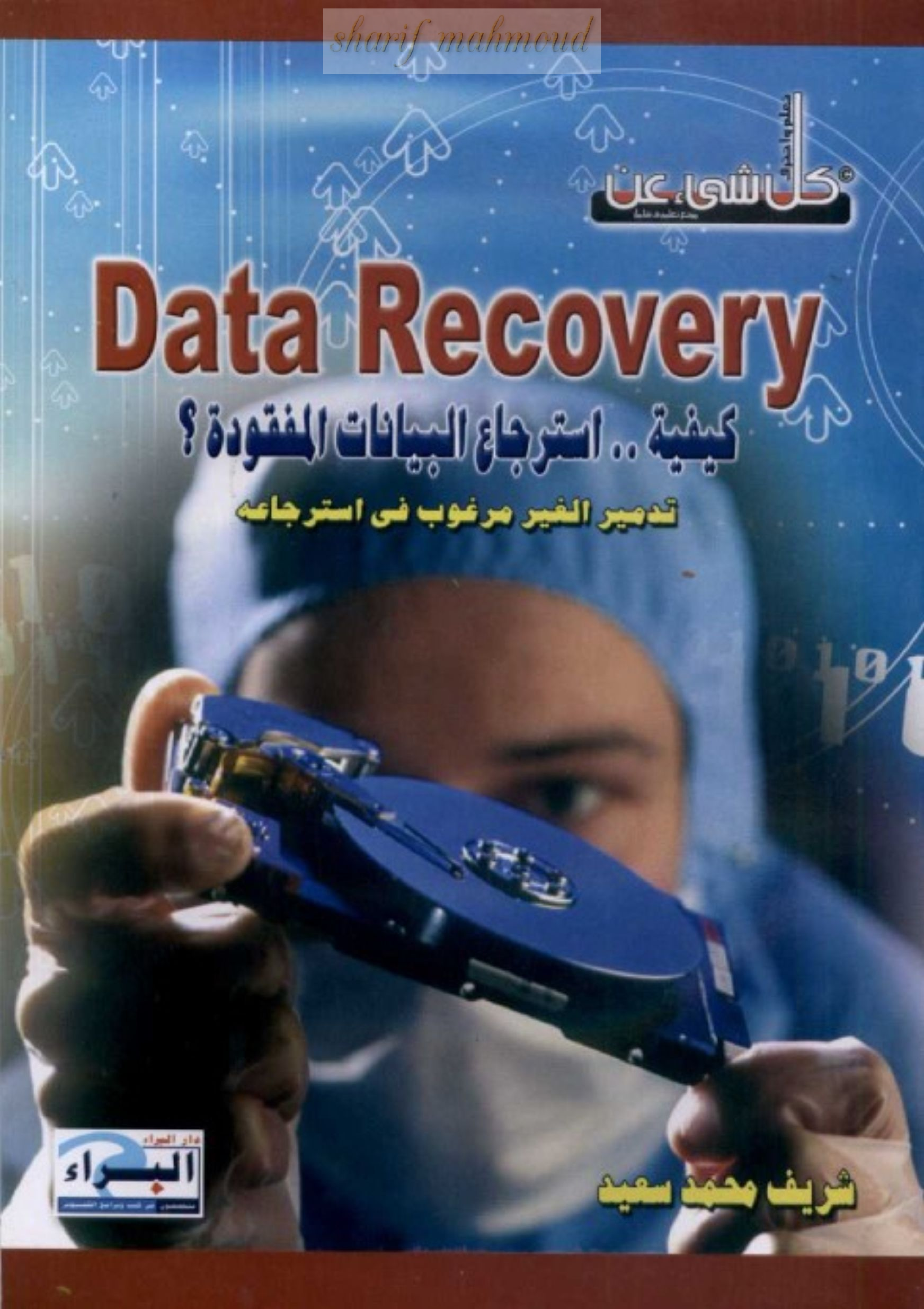

sharif mahmoud
كل شئ عن
Data Recovery
كيفية .. استرجاع البيانات المفقودة ؟
تدمير الغير مرغوب فى استرجاعه
شريف محمد سعيد
دار البراء
البراء



استرجاع البيانات المفقودة



المركز الرئيسي : 11 شارع د/محمد رافت - محطة الرمل - الإسكندرية
تليفون وفاكس: 4838326 (03)(2+)
موبايل : 0101634294 (2+) - 0123357844 (2+)
Email: info@egyptbooks.net
URL: www.egyptbooks.net

شريف محمد سعيد



رقم الإيداع
2007/xxxx
ISBN
xxxxxx

مقدمة

القارئ الكريم..

لعلك تعرضت في بعض المناسبات لمشكلة فَقْدِ بعض الملفات أو المستندات المهمة ، المحفوظة على الأسطوانة الصلبة، سواء أكان ذلك بسبب القيام بحذف تلك الملفات دون قصد منك ، أم بسبب حدوث مشاكل في الأسطوانة الصلبة، كما يمكن أن يرجع السبب في فقد تلك الملفات إلى قيامك بعمل فورمات (Format) للأسطوانة ، وبالتالي أدى ذلك إلى فقد محتويات الأسطوانة كلها، مما يعد في نظر الكثير من مستخدمي الكمبيوتر كارثة.

وقد كان هذا الأمر يعتبر بالفعل كارثة حقيقية فيما سبق وكان هذا يعد فقدا وتدميرا نهائيا للبيانات المخزنة على الأسطوانة الصلبة !.

وقد ظهرت في السنوات الأخيرة مجموعة من البرامج والأدوات التي يمكنها استعادة تلك البيانات المفقودة على الأسطوانة الصلبة بدرجة عالية من الأمان والدقة ، بحيث يمكن استخدام تلك البيانات والتعامل معها كأنها لم تفقد، ونظرا لأهمية هذا الموضوع لمعظم مستخدمي أجهزة الكمبيوتر الشخصي فقد رأيت أن أقدم للقارئ الكريم هذا الكتاب ، الذي يقوم بشرح كيفية استخدام مجموعة من أهم وأشهر تلك البرامج التي تستخدم في استرجاع الملفات والبيانات المفقودة.

والكتاب مقسم إلى عدة أجزاء، وقد تم تخصيص كل جزء لشرح أحد أهم البرامج المستخدمة في استرجاع البيانات المفقودة على الأسطوانة الصلبة، وتلك البرامج هي :

(FinalData Enterprise 2.0) و(EasyRecovery Professional) و(Recover My Files) و (Active@UNDELETE -Data Recovery).

ويمثل كل جزء شرحا وافيا لبرنامج من تلك البرامج الثلاثة وكيفية استخدامها.

وقد رأيت في الجهة الأخرى (وبما انه من الممكن أن يقوم أي شخص باستخدام تلك البرامج أو غيرها في استعادة بياناتك المهمة أو الخطيرة من الأسطوانة في حالة التخلص منها بالبيع مثلا) ، فقد رأيت أن إفراد بعض الملاحق الخاصة في نهاية الكتاب لشرح بعض البرامج الأخرى التي تستخدم - هذه المرة - في تدمير البيانات أو حذفها حذفا نهائيا من الأسطوانة بدلا من إنقاذها ، بحيث لا يمكن لأحد أن يقوم باستعادتها مرة أخرى .. إضافة إلى ملحق آخر لشرح بعض البرامج التي تستخدم في إصلاح ملفات برامج أوفيس التالفة ، هذا وحتى تكون الاستفادة تامة وكاملة من هذا الكتاب بإذن الله ،،،

وأرجو أن يجد القارئ الكريم بغيته في هذا الكتاب وأن يكون عونا له في حماية بياناته المهمة أو السرية.

شريف محمد سعيد

الجزء الأول

مقدمة إلى استرجاع البيانات
و تقنيات حماية البيانات

يتناول هذا الجزء شرح بعض المفاهيم الأساسية والمهمة التي تتعلق بفقد البيانات ، والظواهر المختلفة التي تتعلق بمشاكل تلك البيانات. كما توجد عدة ظواهر وأعراض تخص مشاكل البيانات سنستعرضها في الجزء التالي.

sharif mahmoud

الفصل الأول

مقدمة إلى استرجاع البيانات

مشكلة النظام System Problem

العرض الرئيسي هو أنه لا يمكنك الدخول إلى النظام ، أو أن النظام لا يعمل بطريقة طبيعية، أو أن جهاز الكمبيوتر يغلق تلقائيا عند تشغيله. وتوجد أسباب معقدة لهذه المشكلة، ولذلك فنحن في حاجة لتبني أساليب معالجة مختلفة فيما يخص تلك المشكلة.

وأسباب هذه المشكلة تمكن في فقد الملف الرئيسي للنظام، أو بسبب وجود بعض المسارات التالفة على الأسطوانة الصلبة، أو بسبب تلف الأسطوانة الصلبة ذاتها ، وربما بسبب فقد سجل التحميل الرئيسي للأسطوانة (MBR) ، أو تلف سجل تحميل الدوس (DBR) ، وربما يكون السبب هو وجود أخطاء في بيانات إعدادات الجهاز (CMOS) ... وغير ذلك من الأسباب.

وجود تلف في مسارات الأسطوانة الصلبة Bad track of hard disk

تلف مسارات الأسطوانة الصلبة يمكن أن يكون تلفا منطقيا Logic ، أو تلفا ماديا فعليا Physical. والتلف المنطقي يكون أساسا بسبب العمليات التي تتم على الأسطوانة الصلبة.

ويمكن علاج هذه المشكلة باستخدام بعض البرامج الجاهزة والأدوات Software ، بينما التلف المادي Physical يكون بسبب وجود تلف فعلي على سطح الأسطوانة. ويمكن علاج هذه المشكلة بتغيير القسم Partition أو المقطع Sector . وعند وجود تلف مادي في الأسطوانة فمن الأفضل عمل نسخة احتياطية Backup من بيانات الأسطوانة ، خشية ألا يمكنك استخدام تلك البيانات مرة أخرى بسبب هذا التلف.

مشاكل الأقسام Partition Problem

عندما لا يمكن التعرف على أحد أقسام الأسطوانة Partition (أو لا يمكنك التعامل مع القسم) ، أو إذا ظهر القسم كأنه لم يتم تجهيزه Unformatted ، فيمكن في هذه الحالة استعادة البيانات المخزنة في القسم باستخدام برامج ، أو أدوات خاصة مثل برنامج Partition Table Doctor.

فقد الملفات Files loss

إذا فُقِدَت الملفات بسبب تنفيذ أمر الحذف Delete ، أو بسبب تنفيذ أمر Format للأسطوانة ، أو بسبب أخطاء في تنفيذ النسخ الاحتياطي للبيانات Ghost فيمكن في هذه الحالة استرجاع الملفات باستخدام أدوات خاصة مثل معالج استرجاع البيانات Data Recovery Wizard .

فقد كلمة المرور Password loss

عند فقد كلمة السر للنظام System password، أو فقد قاعدة البيانات أو الحساب، يمكن استخدام بعض الأدوات الخاصة لفك التشفير Decryption tools المتاحة مع بعض نماذج البيانات ، مثل تلك المتاحة مع برنامج Word ، أو برنامج WinZip في استعادة البيانات.

إصلاح الملفات Files repair

بعض الملفات لا يمكن التعامل معها لسبب أو لآخر، أو ربما تحتوى تلك الملفات على مشاكل خاصة بالحروف، حيث إن محتويات الملف قد تغيرت بحيث لا يمكن قراءتها. في هذه الحالة يمكن استخدم بعض أدوات استرجاع الملفات الخاصة لاستعادة تلك البيانات.

أساسيات استرجاع البيانات

استرجاع البيانات هو بمثابة عملية بحث عن البيانات المفقودة واستعادتها مرة أخرى، وهي عملية محفوفة ببعض المخاطر، بما يعنى انه قد تحدث بعض الأشياء أو النتائج غير المتوقعة، وعلى ذلك فأنت في حاجة إلى تقليل نسبة الخطورة في استرجاع البيانات إلى أقل عدد ممكن .. وذلك بمراعاة ما يلي:

- عمل نسخة احتياطية من كل بيانات الأسطوانة الصلبة.
- لا تقم بحفظ أي بيانات على الأسطوانة التي تحتوي على بيانات مفقودة ترغب في استرجاعها.
- حاول الحصول على معلومات تفصيلية عن كيفية فقد البيانات والسبب في حدوث ذلك.
- أعمل نسخة احتياطية من البيانات التي تمت استعادتها فور استرجاعها.

فقد البيانات

في الحقيقة أن فقد البيانات يعود إلى أسباب مختلفة، سواء أكانت أسبابا برمجية Software، أو أسبابا مادية Hardware ، أو بشكل متعمد ، أو غير متعمد ، أو بسبب نشاطات مشبوهة (مثل التلصص أو الفيروسات) . وبصفة عامة فإن السبب في مشاكل البيانات يرجع إلى أسباب برمجية Software ، أو أسباب مادية Hardware .

الأسباب البرمجية Software reason

إصابة الكمبيوتر بالفيروسات، أو تنفيذ أمر Format على الأسطوانة الصلبة، أو فقد أحد أقسام الأسطوانة Partition، أو انقطاع التيار الكهربي فجأة أثناء تشغيل الكمبيوتر، ربما تكون تلك العوامل بعضها أو كلها هي الأسباب البرمجية لفقد البيانات، وتكون العوارض لذلك – عادة – ظهور أخطاء أثناء القراءة Read errors ، أو ظهور العبارة (ملف غير موجود Not found) ، وربما الرسالة (لا يمكن فتح الملف File can not be opened) ، وقد تكون الرسالة (كلمة السر مفقودة Password lost).

1. فيروسات الكمبيوتر: بعض أنواع الفيروسات تؤدي إلى تدمير البيانات، أو إضافة بيانات مكان بيانات الملفات، وربما تقوم بحذف محتويات الملف.
2. التجهيز الخطأ للأقسام Miss-Format ، وأيضا قد يسبب تحويل نظام الملفات بين NTFS و FAT32 إلى فقد البيانات.
3. وجود خطأ أثناء إجراء عملية النسخ الاحتياطي لمحتويات للأسطوانة الصلبة Backup.

بالنسبة للأسباب السابقة كلها يمكننا استخدام الحلول البرمجية والأدوات Software لاستعادة البيانات المفقودة، ورسائل الخطأ التالية تفيد انه لا يمكن بدء النظام بشكل طبيعي:

- **Invalid Partition Table : Invalid partition table information .**
- **Missing operating system Disk Boot Failure**

وتعني وجود خطأ عند قراءة ملف النظام System File .

- **Bad or missing command interpreter**

وتعني انه لم يتم العثور على ملف النظام COMMAND.COM أو انه تالف.

- **Invalid system disk :DOS boot record corrupted**

الأسباب المادية Hardware reason

في بعض الأحيان يكون السبب في فقد البيانات بسببا ماديا Hardware ، كأن يكون – على سبيل المثال – بسبب وجود مقاطع تالفة Bad Sectors على الأسطوانة الصلبة ، أو بسبب تلف رأس القراءة والكتابة للأسطوانة Head ، أو ربما بسبب وجود مشكلة في دائرة لوحة الأسطوانة الصلبة Circuit Panel .. إلى غير ذلك من الأسباب المادية الأخرى.

وعندما تكون هناك ثمة مشكلة في المكونات المادية سوف تلاحظ تباطؤ النظام ، وأنك لا تستطيع التعامل مع النظام بشكل سليم ، أو – ربما – لا يمكنك قراءة البيانات من الأسطوانة، إلى غير ذلك من المشاكل المشابهة ، والتي تكون في الغالب بسبب وجود أجزاء تالفة على الأسطوانة الصلبة.

تقنيات حماية البيانات Data Protecting Technologies

حماية البيانات والحفاظ على سريتها يزداد الاهتمام بهما يوما بعد يوم، واهتمام الناس يتوجه بشكل متزايد لتطوير تقنيات أحدث لحماية البيانات.وسوف نستعرض في السطور التالية بعض تلك التقنيات الحديثة المستخدمة في حماية البيانات:

- **تقنية SMART** : وهي المسماة أيضا بتقنية تقرير التحليل والمراقبة الذاتية (Self-Monitoring Analysis and Report Technology) ، وتلك التقنية تستخدم بصفة أساسية لحماية الأسطوانة الصلبة من فقد البيانات عند ظهور بعض المشاكل فيها ، وتقنية SMART تقلل من أخطار فقد البيانات حيث أنها تقوم بتحذير المستخدم والتنبؤ بحدوث مشكلة في الأسطوانة وتحسن من حماية البيانات.

- **تقنية SPS** : وهي المعروفة بنظام الحماية ضد الصدمات (Shake Protection System) ، حيث تقوم هذه التقنية بمنع رأس الأسطوانة Head من الاهتزاز ، وبالتالي الاحتكاك بأسطح الأسطوانة ، مما يحمي أسطح الأسطوانة من التلف نتيجة الاحتكاك.
- **تقنية DFT** : وهي تقنية قامت بتطويرها شركة IBM ، وهي تقنية تقوم بحماية البيانات من خلال فحص الأسطوانة الصلبة باستخدام برنامج خاص يدعي كود DFT مخزن على الأسطوانة الصلبة ، وباستخدام برنامج أو كود DFT يمكن للمستخدمين عمل فحص لحالة وظائف الأسطوانة الصلبة بصفة دورية.
- **تقنية SAN** : هذه التقنية تسمي شبكة منطقة التخزين SAN أو Storage Area Network، وهي عبارة عن شبكة ذات سرعة عالية تقوم بربط أجهزة الخادمات Servers ووسائط التخزين. وتقنية SAN تسمح باتصال أي جهة بأي جهة أخرى عبر الشبكة، وكما هو معروف فإن عملية الربط تتم باستخدام عناصر ربط داخلية مثل البوابات Gateways ، والمفاتيح Switches ، والمشتركات Routers .

وتقنية SAN توفر المرونة في عملية التشبيك ، بما يتيح لجهاز خادم Server معين ، أو مجموعة من أجهزة الخادمات المشاركة في وسط تخزين بيانات واحد يتضمن مجموعة أخرى فرعية من وسائط التخزين بما في ذلك الأسطوانات Disks والأشرطة Tapes ، ووسائط التخزين الضوئية Optical storage . هذا .. إضافة إلى أن وسائط تخزين البيانات تلك يمكن أن يوجد في مكان بعيد عن الأجهزة الخادمة Servers التي تستخدمها.

- **تقنية NAS** : تقنية NAS أو Network Attached Storage ، تقنية يمكنها تخزين نسخ احتياطية سريعة من المعلومات للملفات المتداولة ، أو

ملفات النظام ، أو أي مصادر للمعلومات الأخرى وذلك في حالة الفشل في الحصول على النسخة الأصلية للبيانات ، أو في حالة فقدها.

تقنية النسخ الاحتياطي Backup

النسخ الاحتياطية تعمل على تقليل المخاطر والكوارث إلى أدنى حد ممكن. وعمل نسخ احتياطية للبيانات المهمة للنظام System

تطور الأسطوانة الصلبة

إن تاريخ الأسطوانة الصلبة تاريخ قصير مدهش. ففي خلال 24 سنة تطورت الأسطوانة الصلبة من حجم كبير جدا وكثافة تخزين بسيطة (5 MB)، إلى أسطوانة صلبة صغيرة الحجم مقارنة بالجيل الأول من الأسطوانات الصلبة. وكثافة تخزين البيانات تصل في الوقت الراهن إلى أكثر من 400 GB. وتقاس سرعة الأسطوانة الصلبة بعدد الدورات في الدقيقة RPM . وتتراوح سرعة دوران الأسطوانة الصلبة (التي يتم تركيبها على فتحات التوسعة IDE الموجودة على اللوحة الأم) بين 5400RPM و7200RPM.

متوسط زمن البحث Average Seek Time

إن متوسط زمن البحث يعد مؤشرا جيدا لسرعة الأسطوانة ، من خلال بيئة تعدد المستخدمين. وهو يعني الوقت الذي يستغرقه رأس مشغل الأسطوانة R/W Head للتحرك من المسار Track الحالي الموجود فوقه إلى المسار المطلوب، وتقاس تلك السرعة بقياس يسمي ms (جزء من الألف من الثانية)، وبالنسبة للأسطوانات الصلبة تكون السرعة (10 ms) تقريبا، وبالنسبة للأسطوانات المدمجة CD تكون السرعة حوالي (200 ms) ، ونظرا لتغير موقع الرأس على سطح الأسطوانة (وكذلك الموقع المطلوب الوصول إليه في كل مرة) يوجد نوعان من

وقت البحث أهمهما النوع الثاني ، وهو وقت البحث من مسار إلى مسار **Track to Track Seek Time** ، والمقصود به الوقت المستغرق في الانتقال من مسار معين إلى مسار آخر على سطح الأسطوانة.

متوسط زمن التعطل Average Latency

زمن التعطل هو عبارة عن الزمن المطلوب لدوران الأسطوانة نصف دورة و الأسطوانات الصلبة Hard Disk تدور بسرعة تتراوح بين 3600rmp rpm إلى أكثر من 7200rpm دورة في الدقيقة، فإذا كانت سرعة الدوران مثلا 3600 rpm فإن الدورة تستغرق 16.67 جزء من الألف من الثانية تقريبا وعلى ذلك يكون زمن التعطل 8.3 جزء من الألف من الثانية أما بالنسبة للأسطوانات المرنة Floppy فيصل زمن التعطل إلى أكثر من 100 جزء من الألف من الثانية.

زمن الوصول Access Time

هو الوقت الذي يستغرقه رأس القراءة والكتابة R/W Head للوصول إلـــى المسار الذي يحتوي على البيانات المطلوبة ومتوسط زمن الوصـــول Average Access Time هو الزمن المطلوب في المتوسط لتحرك الرأس من الموقع الحالي إلى المسار المطلوب.

الضوضاء والحرارة Noise and Temperature

تأتي الضوضاء والحرارة من الموتور الخاص بالأسطوانة الصلبة، وعلى ذلك فإن الموتور هو المفتاح لتقليل الضوضاء والحرارة، وإذا أمكنك الحفاظ على درجة الحرارة المنخفضة للأسطوانة الصلبة فسوف تحافظ على كفاءتها.

المواصفات الفنية للأسطوانة الصلبة

سوف نتناول بالشرح في السطور التالية بعض المفاهيم والمواصفات الفنية العامة الخاصة بالأسطوانات الصلبة، وهي معلومات مهمة ، تساعد القارئ الكريم على تفهم كيفية تنظيم الملفات والبيانات على الأسطوانة ، وبالتالي يمكن فهم كيفية فقد البيانات من الأسطوانة.

السعة التخزينية للأسطوانة Capacity

يمكن النظر إلى السعة التخزينية للأسطوانة من خلال مفهومين:مفهوم السعة الكلية للأسطوانة Total Capacity ، والسعة الخاصة بكل سطح من أسطحها ، ومن خلال هذا المفهوم فعندما نقوم بزيادة سعة الأسطوانة فهذا لا يعني زيادة كمية البيانات التي يمكن تخزينها على الأسطوانة وزيادة السرعة في نقل البيانات فحسب ، بل يؤدي ذلك أيضا إلى تقليل التكلفة.

سرعة الدوران Rotate Speed

سرعة الدوران هي ببساطة السرعة لتي تدور بها أسطح الأسطوانة حول محورها وهي تقاس بمقياس يسمي RPM (Round Per Minute) وهي عدد الدورات في الدقيقة، وسرعة الدوران للأسطوانات الصلبة التي تعمل بنظام IDE تتراوح بين 5400RPM و 7200RPM .

واجهات التوصيل للأسطوانة الصلبة Hard Disk Interfaces

توجد عدة تقنيات أو طرق للتوصيل بالنسبة للأسطوانات الصلبة، مثل تقنية IDE التي تسمي ATA ، وتقنية SCSI ، وأيضا تقنية SATA .

وسوف نتعرف من خلال السطور التالية على تلك التقنيات وخصائص كل منها، والفرق بينها.

تقنية IDE : هي التقنية المستخدم بصفة عامة لتوصيل الأسطوانات الصلبة في أجهزة الكمبيوتر الشخصية وهي اختصار للكلمات Integrated Drive Electronics، والمصطلح IDE هو الاسم التجاري لهذه الوسيلة ، أما الاسم الحقيقي فهو ATA. وهي تقنية تدعم أسطوانات صلبة حتى سعة 528MB ، بسرعة نقل بيانات تصل إلى 3.3MBps. وللتغلب على مشكلة السعة المحدودة التي تدعمها وصلات IDE فقد تم تطوير وصلات جديدة أطلق عليها اسم EIDE (Enhanced IDE) أو ATA-2 . والمصطلح ATA هو اختصار للكلمات Advanced Technology Attachment ، والتقنية IDE (ATA) قد تم استبدالها بتقنية متوازية تسمي (P-ATA) وهي التي استبدلت حاليا بالاسم Serial ATA (SATA) . ونظام التوصيل SATA يعمل بمعدل نقل للبيانات تبلغ سرعته 150 MB/s ، في مقابل 17 MB/s للنظام PATA . وعلى أي حال فمع تطوير نظام SATA II من المتوقع أن تصل سرعة النقل إلى 300 MB/s وإلى 600 MB/s خلال العام 2007 . ومعظم الأجهزة الشخصية تحتوي على فتحتي توسعة من النوع IDE على اللوحة الأم Motherboard ، ويمكن لكل فتحة منهما توصيل وسطي تخزين للبيانات ، وعلى ذلك يمكن توصيل أربعة وسائط كحد أقصي للجهاز الواحد. ويستخدم مع تلك الفتحات كابل توصيل مكون من 40 pin . مقسم إلى ثلاث وصلات Connectors احداها يتم توصيلها إلى فتحة IDE في اللوحة الأم ، بينما يتم توصيل كل وصلة من الوصلتين الأخريين في توصيل أسطوانتين ، تكون إحداهما أسطوانة أساسية Master ، والأخرى تكون كتابع Slave . ويتم تحديد ذلك من خلال استخدام الجسور Jumpers .

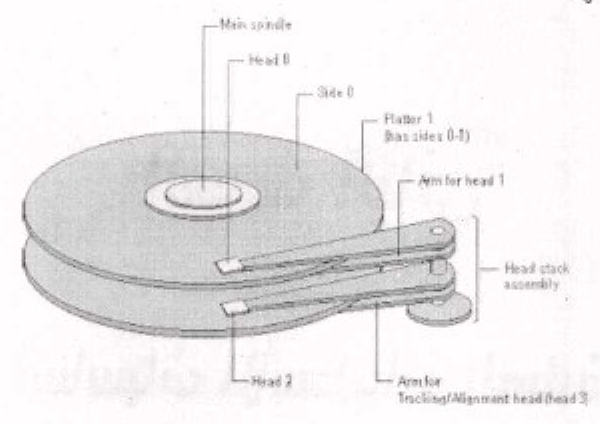
الوصول المباشر للذاكرة Direct Memory Access

DMA تقنية تستطيع بواسطتها بعض مكونات الكمبيوتر من نقل البيانات من - وإلى - الذاكرة RAM دون التعامل بشكل مباشر مع المعالج CPU . وتقوم بذلك شريحة حاكم الوصول المباشر للذاكرة DMA Controller وتهدف تلك العملية إلى زيادة سرعة عمليات القراءة والكتابة من وحدات الأسطوانات Disk Drives دون تعطيل المعالج CPU وتستخدم عملية الوصول المباشر للذاكرة منطقة خاصة في الذاكرة تسمى Buffer تستخدم من قبل البطاقات ، ويستخدم التعامل المباشر للذاكرة قنوات خاصة Channel لكل جهاز أو مكون من مكونات الكمبيوتر .

الفصل الثاني

أساسيات الأسطوانة الصلبة
Hard Disk Basics

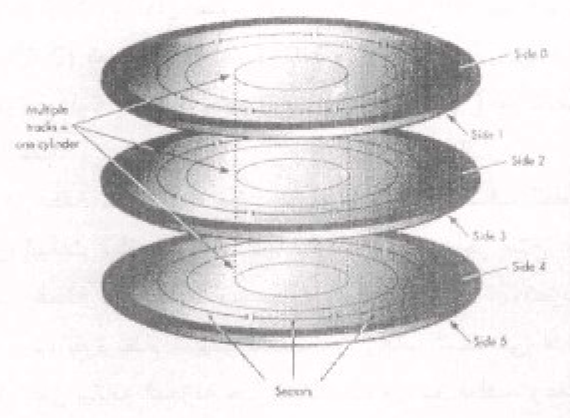
تتكون كل أسطوانة صلبة من مجموعة من أسطوانات Platters، وتحتوي كل أسطوانة على مجموعة من الدوائر تسمي مسارات Tracks إضافة إلى أقسام في كل مسار تسمي مقاطع Sectors، والمقطع هو اصغر وحدة تخزينية على الأسطوانة الصلبة وقيمتها 512 bytes، والشكل التالي يوضح تلك الأجزاء السابق الحديث عنها:



المسارات والحلقات الأسطوانية Tracks and Cylinders

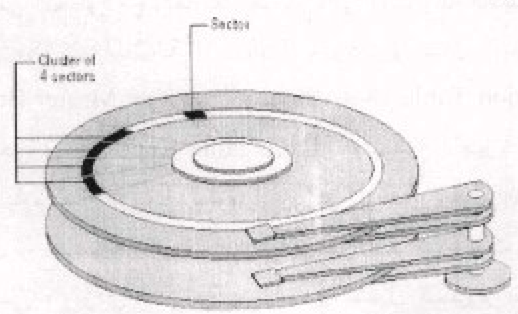
يتم تسجيل البيانات في الأسطوانة الصلبة على أجزاء دائرية مركزية تسمي المسارات Tracks، وتحتوي أسطوانة صلبة مقاسها ½ 3 بوصة على عدد من المسارات يصل إلى أكثر من 1000 مسار، والمسارات تعتبر منطقية Logical وليست فعلية Physical . وتتكون عند القيام بعملية التجهيز Low-level Format . ويبدأ ترقيم المسارات بدءا من صفر ، والمسار رقم صفر هو المسار الخارجي من سطح الأسطوانة واكبر رقم للمسارات يكون إلى الداخل من سطح الأسطوانة قرب مركزها.

والحلقات الأسطوانية Cylinders تتكون من عدد من المسارات Tracks التي تقع تحت نفس الرأس للقراءة والكتابة Head، كما هو موضح في الشكل التالي:



المقاطع والعناقيد Sectors and Clusters

ينقسم كل مسار إلى أقسام تسمي مقاطع Sectors ، والمقطع هو أصغر وحدة تخزينية للبيانات على الأسطوانة الصلبة ، وكل مقطع يكون عبارة 512 bytes، ويحتوي على العدد نفسه من المقاطع. والشكل التالي يوضح المقاطع في المسار Track :



عند كتابة ملف على الأسطوانة يقوم نظام الملفات بتحديد العدد المطلوب من العناقيد Clusters لحفظ بيانات الملف (فعلى سبيل المثال) إذا كان كل عنقود مكون من 512 bytes وإذا كان الملف مكون من 800 bytes فيتم تخصيص عنقودين (2 Clusters) لحفظ هذا الملف. وإذا قمت فيما بعد بإجراء تعديلات على هذا الملف توازي (مثلا) ضعف حجم الملف (1600 bytes) يتم تخصيص عنقودين آخرين للملف.

وفي حالة عدم توفر أماكن تخزين للبيانات الإضافية للملف في العناقيد المجاورة لبيانات الملف تتم كتابة البيانات في أي موقع آخر متاح على الأسطوانة. وفي هذه الحالة يعد هذا الملف مجزءا Fragmented . وتجزئة الملفات تعد مشكلة، حيث يقوم نظام الملفات بالبحث عن بيانات الملف في عدة مواقع مختلفة للحصول على بياناته المجزئة حتى يمكنك التعامل مع الملف. وعملية البحث هذه تستغرق وقتا قبل أن يتم استرجاع بيانات الملف ، وعلى ذلك فإن استخدام عناقيد Clusters اكبر حجما تقلل من عملية التجزئة للملفات Fragmentation .

سجل التحميل الرئيسي Master Boot Record (MBR)

سجل التحميل الرئيسي (الذي يتم إنشاؤه عند القيام بإنشاء أول قسم Partition على الأسطوانة) ربما يعد أهم جزء في الأسطوانة الصلبة، وهو يحتل المقطع الأول من كل أسطوانة Track 0 ، ويحتوى سجل التحميل الرئيسي Master Boot Record على جدول أقسام الأسطوانة Partition Table إضافة إلى كود برمجي صغير Executable Code ، وبالنسبة لأجهزة الكمبيوتر من الطراز x86 يقوم هذا البرنامج الصغير أو الكود بفحص جدول الأقسام ، وعند تعرض الكمبيوتر للإصابة بالفيروسات تقوم بعض تلك الفيروسات بإتلاف سجل التحميل الرئيسي ، ويؤدي ذلك إلى عدم إمكانية تشغيل الكمبيوتر من الأسطوانة

الصلبة ، لأن كود (أو برنامج) سجل التحميل الرئيسي يتم تنفيذه قبل بدء أي نظام تشغيل ولا يمكن لنظام التشغيل إصلاح كود سجل التحميل الرئيسي ، ولكن يمكنك استخدام بعض الأدوات أو البرامج التي تقوم باسترجاع سجل التحميل الرئيسي (مثل مجموعة أدوات ميكروسوفت Microsoft Windows Resource Kits).

جدول أقسام الأسطوانة Partition Table

المعلومات الخاصة بالأقسام الرئيسية Primary Partitions والأقسام الممتدة Extended Partitions الخاصة بالأسطوانة الصلبة مخزنة في جدول الأقسام Partition Table، وهي عبارة عن بناء مكون من 64-byte من البيانات موجود في نفس المقطع الموجود به سجل التحميل الرئيسي MBR للأسطوانة، وكل بيان لكل قسم مكون 16 bytes.

نظام الملفات NTFS

يوفر نظام الملفات NTFS (الذي صدر مع نظام Windows NT) أداء واعتمادية وتوافقية ليست متاحة في نظام الملفات FAT، وهذا النظام مصمم للقيام بالعمليات الأساسية الخاصة بالملفات (مثل القراءة والكتابة والبحث إضافة إلى المهام المتقدمة مثل نظم استرجاع الملفات في الأسطوانات كبيرة الحجم)، وتجهيز الأسطوانة باستخدام نظام الملفات NTFS يؤدي إلى إنشاء عدة نظم للملفات والى تكوين جدول الملف الرئيسي (Master File Table (MFT والذي يحتوي على معلومات عن كل الملفات والمجلدات التي تحتويها الأسطوانة المجهزة بنظام NTFS

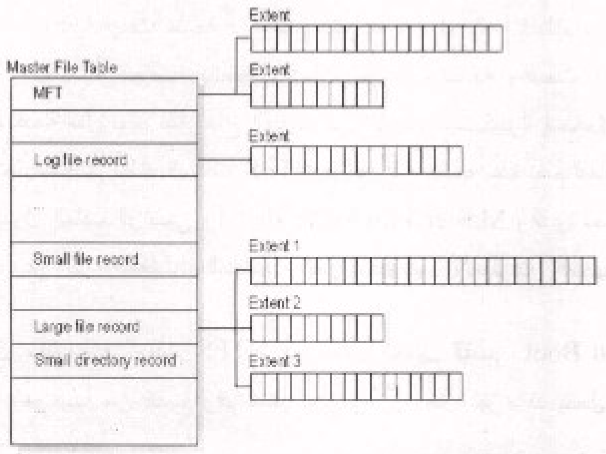
أول معلومة في نظام NTFS هي سجل تحميل القسم Partition Boot Sector وهو يبدأ من القسم رقم صفر ويمكن أن يحتل جزء قد يصل إلى 16

مقطع، وأول ملف في نظام NTFS هو جدول الملف الرئيسي Master File Table (MFT) ، والشكل التالي يوضح مخططا لنظام NTFS :

partition boot sector	Master File Table	system files	file area

جدول ملف النظام الرئيسي NTFS Master File Table (MFT)

كل ملف في نظام NTFS يمثله سجل في ملف خاص يطلق عليه اسم جدول المواقع Master File Table (MFT) ، ويقوم نظام NTFS بحجز أول 16 مقطعا Sector من الجدول لحفظ معلومات خاصة ،حيث يحتوي السجل الأول من الجدول على معلومات عن الجدول ذاته ، ويلي هذا السجل صورة مماثلة من نفس السجل MFT Mirror ، وفي حالة تلف السجل الرئيسي يقوم نظام NTFS بقراءة السجل الاحتياطي للبحث عن ملف MFT ، أما السجل الثالث في MFT هو ملف الولوج Log File الذي يستخدم عند استرجاع الملفات المفقودة على الأسطوانة، والشكل التالي يوضح تصميم جدول MFT :





أنواع ملفات نظام NTFS

سوف نستعرض في السطور التالية الأنواع المختلفة للملفات بالنسبة لنظام الملفات : NTFS

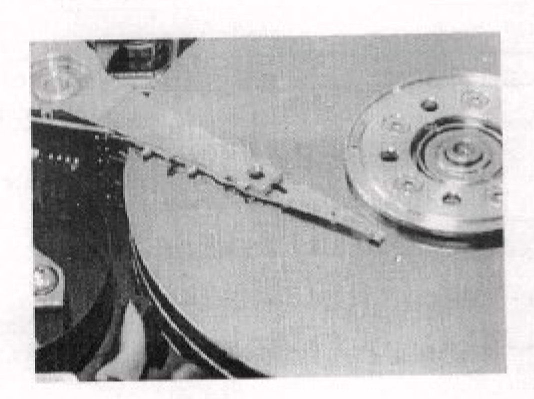
خصائص الملف لنظام NTFS

يتعامل نظام NTFS مع الملف File (أو المجلد Folder) كمجموعة من خصائص الملف Attributes ، وتعتبر العناصر (مثل اسم الملف File Name والمعلومات الخاصة بأمن الملف Security Information وحتي بيانات الملف Data) من خصائص الملف File Attributes ، ويقوم نظام NTFS بإنشاء قائمة الخصائص التي تحدد كل مواقع خصائص الملف، والجدول التالي يحتوي على كل خصائص الملفات بالنسبة لنظام NTFS :

الخاصية	وصف الخاصية
Standard Information	تتضمن معلومات مثل وقت إنشاء الملف
Attribute List	قائمة تحدد موقع كل سجلات خصائص الملف التي لا يحتويها سجل MFT
File Name	خاصية لاسم الملف القصير والطويل، والاسم الطويل يمكن أن يصل إلى 255 حرفا طولا ، والاسم القصير للملف مكون من 8 أحرف يليها امتداد مكون من ثلاثة أحرف
Security Descriptor	يصف مالك الملف ومن له الحق في التعامل مع الملف
Data	تحتوي على بيانات الملف ونظام NTFS يسمح بأنواع متعددة من خصائص البيانات للملف الواحد
Object ID	معرف فريد للملف وليست كل الملفات تمتلك Object ID
Reparse Point	تمثل نقاط تحميل الأسطوانة

التركيب المادي للأسطوانة الصلبة Physical structure of hard disk

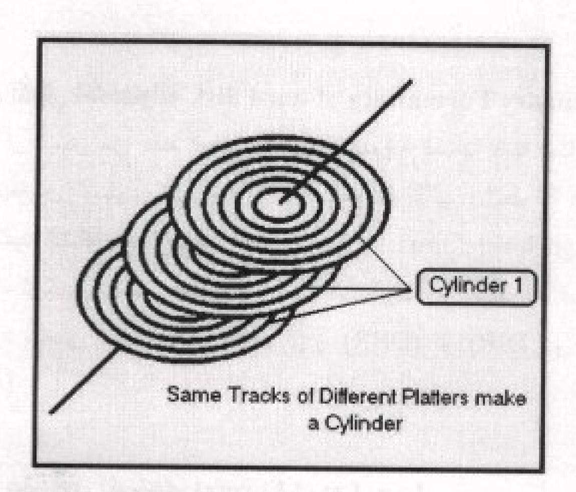
تتكون الأسطوانة الصلبة من مجموعة من الأسطح الدائرية Platters ، ولوحة دائرة تحكم Control circuit board ، إضافة إلى وسائل توصيل Interface parts . والأسطوانة الصلبة عبارة عن علبة مغلقة تحتوي على عدد من الأسطوانات Platters في مجموعة واحدة تدور حول محور واحد ، وتوجد عدة رؤوس كهرومغناطيسية Electromagnetic read/write heads موجودة أعلى - وأسفل - كل سطح من أسطح كل أسطوانة في المجموعة، وعند دوران الأسطوانة تتحرك تلك الرؤوس إلى الداخل (ناحية وسط أسطح لأسطوانات) والى الخارج (ناحية حافة الأسطوانات) في حركة ترددية، وبهذه الطريقة يمكن لتلك الرؤوس الوصول إلى أي جزء على أسطح الأسطوانات.



يشير التركيب القديم للأسطوانة الصلبة (قبل نظام التشغيل Windows 95) إلى المسميات (دوائر، رأس، مقطع) Cylinder,Head,Sector ، هذا التنظيم بدا في التلاشي مع ظهور الأسطوانات الصلبة الحديثة، فكل الأسطوانات الصلبة الحديثة تستخدم عامل لترجمة التركيب المادي للأسطوانة كما لو كانت جزء ا

واحدا متصلا ، حيث إن هذه هي الطريقة التي يفضل نظام التشغيل (منذ ظهور نظام Windows 95 وما بعده) استخدامها للتعامل مع الأسطوانات.

بالنسبة لنظام التشغيل فإن المسارات Tracks هي عبارة عن تنظيم منطقي Logical للأسطوانة أكثر منه تركيبا ماديا. وهذا التنظيم يتم إنشاؤه عند القيام بعملية التشكيل Low-level format للأسطوانة. ويتم ترقيم المسارات Tracks بدءا من المسار صفر 0 (وهو المسار الخارجي لسطح الأسطوانة)، والى الداخل حتى نصل إلى الأخير وهو المسار رقم 1023 وهو اقرب مسار إلى وسط الأسطوانة، وبالطريقة نفسها هناك 1024 حلقة Cylinder (0 to 1023).



يتم ملء فراغ الأسطوانة بالبيانات طبقا لنظام واحد أساسي، بينما يحتوي احد الأسطحPlatter لأسطوانة من مجموعة الأسطوانات على مساحة يتم حجزها لحفظ معلومات عن تحديد مواقع المسارات وتلك المساحة غير متاحة لنظام التشغيل، وعلى هذا فإن أسطوانة صلبة مكونة من أسطوانتين Two Platters تحتوي على

ثلاثة أسطح (فقط) متاحة لتخزين البيانات عليها، وتدوين معلومات مواقع المسارات تتم أثناء تجميع الأسطوانة في مرحلة التصنيع حيث يقوم حاكم الأسطوانة Disk Controller بقراءة تلك البيانات لاستخدامها في توجيه رؤوس الأسطوانة Heads إلى المواقع الصحيحة لمقاطع الأسطوانة Sectors .

تنظيم البيانات على الأسطوانة الصلبة

بعد أن تحدثنا في جزء سابق من هذا الفصل عن التركيب المادي والمنطقي للأسطوانة الصلبة، سوف نتحدث في السطور التالية عن كيفية تنظيم البيانات عليها.

التشكيل الأولي للأسطوانة Primary Formatting of hard disk

قبل أن نتمكن من حفظ البيانات على الأسطوانة الصلبة فإننا نحتاج إلى تنفيذ التشكيل منخفض المستوى Low-level format ،ثم تقسيم الأسطوانة Partitions ،وأخيرا تنفيذ التشكيل أو التجهيز عالي المستوى High level format ، وهذا يعني إنشاء تركيب منطقي معين على مادة الأسطوانة ،والأسطوانة الصلبة تنقسم عادة إلى 5 مناطق أساسية وهي:(MBR) و (DBR) و (DIR) و (FAT) و (DATA)

التشكيل منخفض المستوى Low Level Format

التشكيل منخفض المستوي للأسطوانة عبارة عن تخطيط المسارات Tracks والمقاطع Sectors على الأسطوانة الصلبة وكتابة تعليمات التحكم التي تحدد مواقع المسارات والمقاطع على الأسطوانة وهذه العملية تحدد أين سيتم تخزين البيانـــات على الأسطوانة وإذا تم تنفيذ هذه العملية على أسطوانة تحتوي على بيانات سيؤدي

ذلك إلى فقد تلك البيانات نهائيا، والوظائف الأساسية لعملية Low level format هي:

1. اختبار مادة الأسطوانة
2. تقسيم مسارات Tracks الأسطوانة
3. ترتيب المقاطع لكل مسار
4. ضبط تعريف المقطع ID لكل مسار
5. اختبار سطح الأسطوانة الصلبة وتعليم المسارات والمقاطع التالفة Bad
6. كتابة كود خاص ASCII لكل مقطع في الأسطوانة

التشكيل عالي المستوى للأسطوانة High-level format

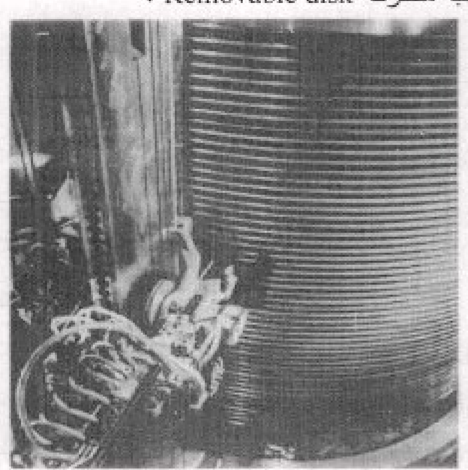
بعد تنفيذ عملية التهيئة منخفضة المستوي LLF تكون الأسطوانة مقسمة إلى مسارات ومقاطع، وفي التهيئة عالية المستوى High Level Format تتم عملية كتابة نظام الملفات File System الذي سوف يسمح للأسطوانة أن تستخدم لتخزين البرامج والبيانات ويتم ذلك من خلال تنفيذ أمر Format بواسطة نظام DOS أو من خلال نظام Windows ،وتقوم هذه العملية ببناء سجل التحميل الأساسي Master Boot Record للأسطوانة وجدول تحديد مواقع الملفات File Allocation Area (FAT) ،ويتم ذلك بعد تقسيم الأسطوانة إلى أقسام Partitions من خلال برنامج التقسيم FDISK ، وهذه التهيئة تتم كما ذكرنا من قبل من خلال تنفيذ أمر Format لنظام DOS والوظائف الأساسية لأمر Format هي :

1. تخصيص الأرقام المسلسلة المنطقية للمقاطع
2. إنشاء سجل تحميل نظام دوس DBR (Dos Boot Record)
3. إنشاء جدول مواقع الملفات FAT (File Allocation Table)
4. إنشاء جدول فهرس الملفات File Directory Table (FDT)

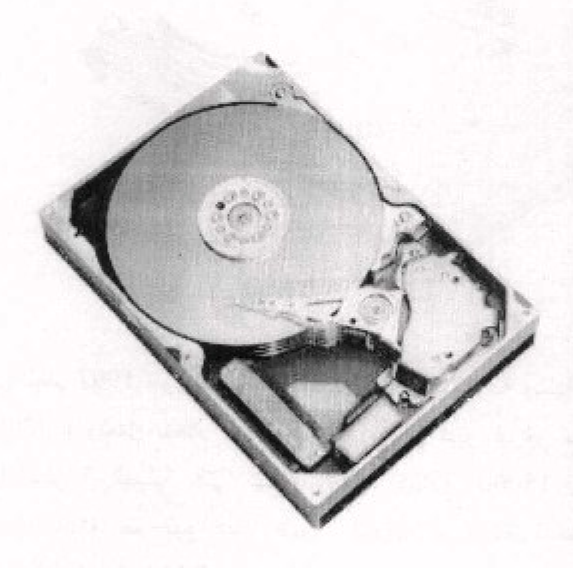
تاريخ تطور الأسطوانة الصلبة

تاريخ الأسطوانة الصلبة تاريخ قصير ومثير، ففي خلال 24 سنة تطورت الأسطوانة الصلبة من أسطوانة ضخمة الحجم جدا (حوالي قدمين) وذات سعة تبلغ 5MB ، إلى الأسطوانات الصلبة الحديثة التي قياسها 3/12 بوصة وذات سعة تصل إلى 400MB أو أكثر.

وقبل ظهور الأسطوانات الصلبة كان هناك الأسطوانات البرميلية Drums ، وقد طورت مؤسسات البحوث الهندسية في مينيابوليس أول أسطوانة برميلية Drum لتخزين البيانات لحساب البحرية الأمريكية وكانت تتمكن من تخزين مليون نبضة 1000000 bits، وفي العام 1956 طورت شركة IBM أول أسطوانة صلبة تسمى RAMAC(Random Access Method of Accounting and Control) ، وتلك الأسطوانة كانت قادرة على تخزين 5MB ، وبحلول العام 1961 طورت شركة IBM أول أسطوانة صلبة تستخدم الرؤوس المحمولة هوائيا التي لا تلامس أسطح الأسطوانة Air bearing heads ،وفي العام 1963 قدمت أول أسطوانة صلبة متحركة Removable disk .

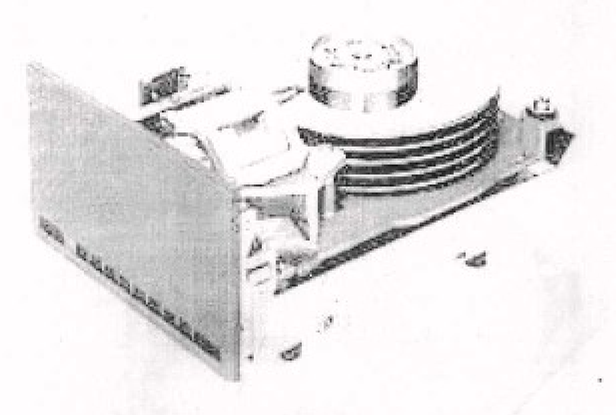


في العام 1970 طورت IBM أول أسطوانة صلبة مقاس 8 بوصة، وفي العام 1973 أنتجت الموديل Winchester 340 للأسطوانة الصلبة وهي تعد السلف لكل الأسطوانات الصلبة الحديثة المتاحة الآن .



في العام 1980 قدمت تقنية Seagate أول أسطوانة صلبة لأجهزة الكمبيوتر الشخصية وهي الموديل ST506 بسعة تخزينية تبلغ 5MB ،وفي العام نفسه أنتجت شركة فيليبس أول أسطوانة ضوئية Optical Laser Drive ، وفي العام 1983 قدمت شركة Rodime أول أسطوانة صلبة من إنتاجها بقياس 3.5 بوصة ،وأول أسطوانة ليزر مدمجة CD-ROM أنتجت في العام 1984 ،وقد بدأت في الظهور (في الوقت نفسه) أول أسطوانات صلبة تستخدم فتحات التوسعة IDE المدمجة على اللوحة الأم للكمبيوتر بدلا من استخدام بطاقة حاكم الأسطوانة الصلبة Hard Disk Controller التي كانت تستخدم لتوصيل الأسطوانات الصلبة

بالكمبيوتر، وقد بدأت شركة Quantum في إنتاج أول أسطوانة صلبة من إنتاجها في العام 1985.

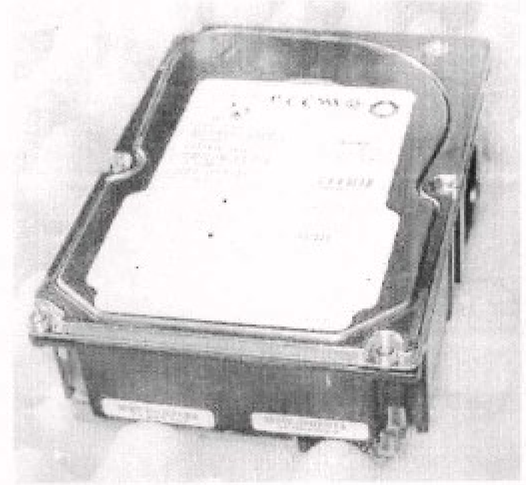


في العام 1997 طورت شركة Seagate أول أسطوانة صلبة تبلغ سرعتها 7200RPM ، وتعمل بنظام Ultra ATA ، وفي شهر فبراير من العام نفسه قدمت الأسطوانة الصلبة التي تبلغ سرعتها 15000 RPM وهي المسماة Cheetah X15 ،ثم تبع ذلك ظهور الموديلات الآتية للأنظمة IDE : DMA,ATA/33,ATA/66

1994 DMA Model 2 بسرعة 16.6 MB/s

1997 Ultra ATA/66 بسرعة 33.3 MB/s

1999 Ultra ATA/66 بسرعة 66.6 MB/s



في العام 2000 طورت شركة IBM أول أسطوانة صلبة تبلغ سعتها التخزينية 1 GB ، ولك أن تقارن هذه الأسطوانة الصلبة بأول أسطوانة صلبة أنتجتها IBM في العام 1980 وهي الموديل 3380 والتي كانت في مثل حجم الثلاجة الكهربائية وتزن حوالي 250 كيلوجراما وكان سعرها في حدود 40000 دولار امريكي!!



الجزء الثاني

برنامج Final Data Enterprise 2.0

في هذا الجزء سوف نتعرف على أحد أشهر البرامج المستخدمة في استرجاع البيانات المفقودة من الأسطوانة الصلبة، وهذا البرنامج هو FinalData Enterprise 2.0 وهو من البرامج المشهورة والقوية في هذا المجال ، وسوف يجد القارئ الكريم (خلال فصول هذا الجزء) الخطوات التي يمكنه اتباعها لاستعادة البيانات بطريقة سهلة وسريعة مدعمة بأمثلة واضحة يمكنه تطبيقها بنفسه.

الفصل الأول

تثبيت برنامج
Installing Final Data

قبل أن نتعرض لكيفية استخدام البرنامج، سوف نخصص هذا الفصل للتعرف على كيفية إجراء عملية تثبيت البرنامج على جهاز الكمبيوتر. ويجب عليك (أولا قبل الشروع في عملية التثبيت) التأكد من ملائمة مواصفات الجهاز المادية Hardware لاستخدام البرنامج ، وتلك المواصفات هي كما يلي:

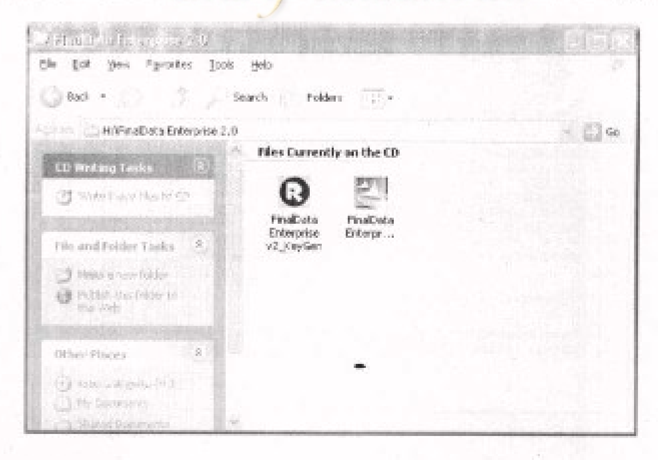
1. ذاكرة أساسية RAM لا تقل عن 32 MB ، ويفضل أن تكون 64 MB.
2. نظام تشغيل Windows.
3. مساحة فارغة على الأسطوانة لا تقل عن 10MB ، ويفضل أن تكون 20MB .
4. وحدة أسطوانات مدمجة CD-ROM .
5. بطاقة عرض VGA ذات درجة إيضاح 256-color أو أعلى.

خطوات تثبيت البرنامج

بعد حصولك على أسطوانة البرنامج CD أدخل الأسطوانة في وحدة الأسطوانات المدمجة CD-Drive ، ثم اتبع الخطوات التالية لتثبيت البرنامج.

1. افتح أيقونة My Computer الموجودة على سطح المكتب ومن خلالها انقرا نقرا مزدوجا Double Click على حرف مشغل الأسطوانات المدمجة CD-Drive ، ثم قم بفتح المجلد الذي يحتوي على البرنامج.

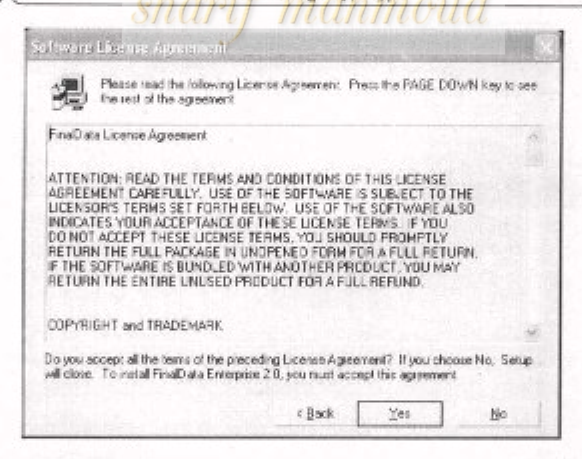




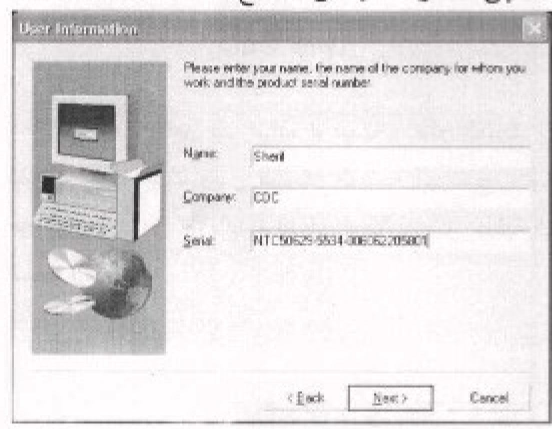
2. قم بالضغط Double Click على أيقونة تثبيت البرنامج ليبدأ تشغيل معالج التثبيت.



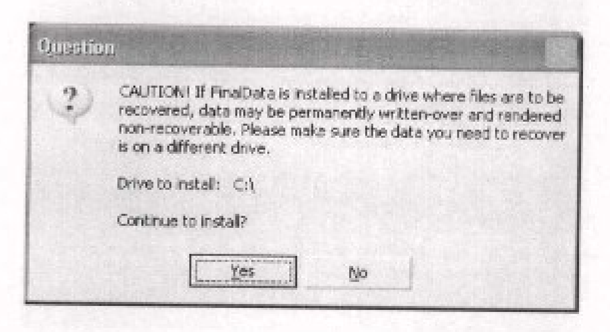
3. بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة الرئيسية لمعالج التثبيت والتي تعرض لك نص الاتفاقية بينك وبين الشركة المنتجة للبرنامج ، وبالطبع عليك الموافقة على عقد الاتفاق بالضغط على Yes لتستمر عملية التثبيت وتنتقل إلى الخطوة التالية.



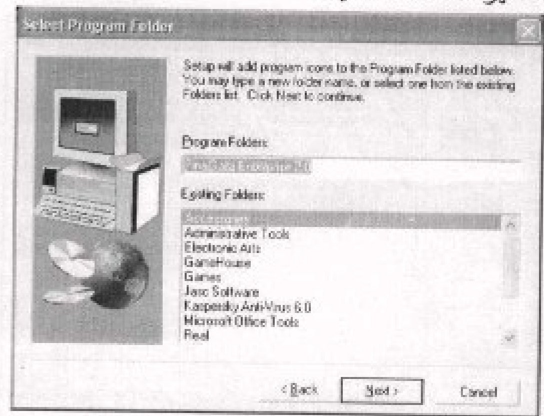
4. بعد الضغط على Yes ينتقل بك المعالج إلى النافذة التالية والتي تطلب منك إدخال معلوماتك للبرنامج ، مثل اسم المستخدم واسم الشركة أو الهيئة ، ثم يجب أن تدخل الرقم المسلسل Serial No الخاص بالمنتج ، وهذا الرقم سوف تجده على غلاف الــ CD التي تحتوي على البرنامج ، فقم بإدخال هذا الرقم في المكان المخصص له من النافذة ، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج.



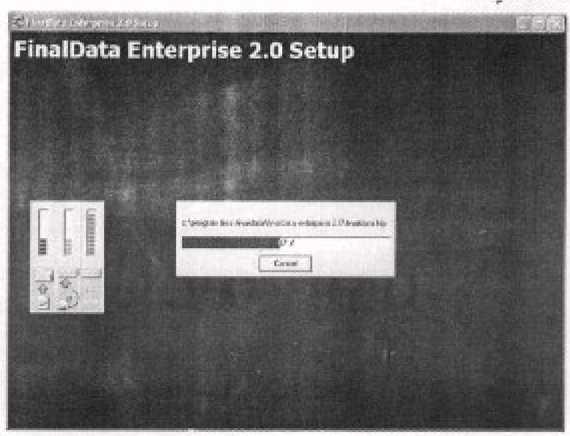
5. بمجرد الضغط على Next سوف تظهر تلك الرسالة التالية، وهي رسالة تحذرك من أن تثبيت البرنامج على القسم Drive الذي يحتوي على الملفات المطلوب استرجاعها قد يؤدي إلى تدمير البيانات المفقودة بشكل دائم في حالة تسجيل أية بيانات على تلك المناطق التي تحتوي على البيانات المفقودة.



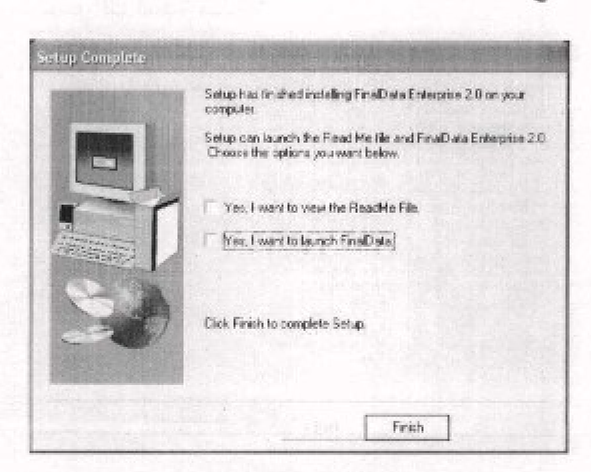
تأكد من أن البيانات المطلوب استرجاعها موجودة في قسم آخر غير الذي يتم تثبيت البرنامج عليه حتى تكون فرصة استرجاع تلك البيانات مؤكدة، ثم اضغط Yes وسوف تظهر لك النافذة التالية:



6. النافذة السابقة تطلب منك تحديد المجلد، (أو المجموعة البرمجية) التي سوف يتم وضع البرنامج داخلها، ومن ثم اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية:



7. النافذة السابقة توضح تقدم عملية التثبيت وبعد الانتهاء من نسخ وتثبيت البرنامج سوف تظهر لك النافذة التالية:



النافذة السابقة هي النافذة الأخيرة في معالج تثبيت البرنامج ومن خلالها يمكنك الخروج وتشغيل البرنامج في نفس الوقت وذلك بتنشيط الاختيار Yes I want to launch FinalData ، قم بالضغط على Finish لإنهاء عملية التثبيت.

sharif mahmoud

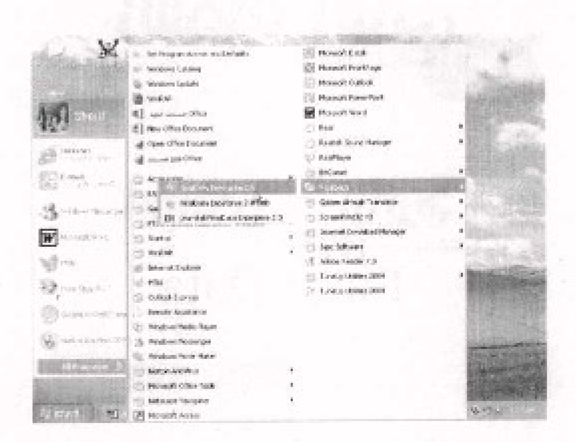
الفصل الثاني

استخدام برنامج
Final Data

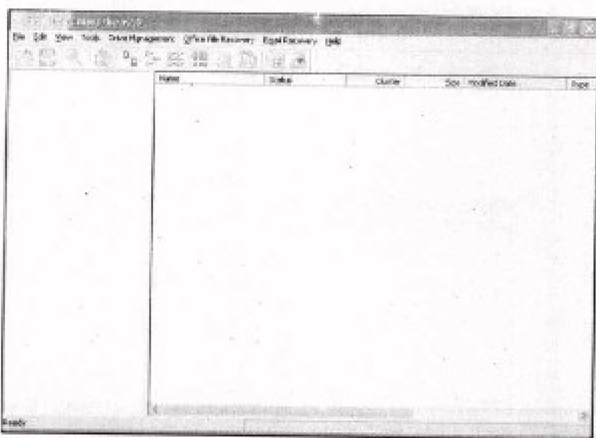
بعد أن تعلمنا (في الفصل السابق) كيفية تثبيت البرنامج على الكمبيوتر، سوف نتعرف من خلال هذا الفصل على كيفية استخدام البرنامج في استرجاع البيانات المفقودة على الأسطوانة.

تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج FinalData أفتح قائمة Start ، ثم (من خلال قائمة All Programs) تحرك إلى القائمة الفرعية FinalData ، ثم اضغط الاختيار FinalData enterprise 2.0 :

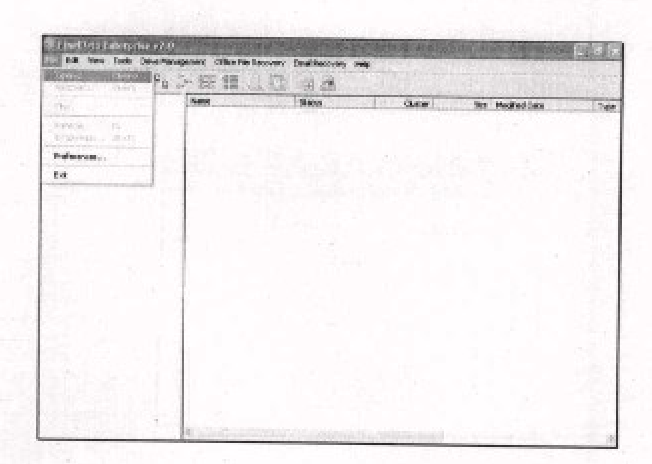


بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة الرئيسية للبرنامج كما هو موضح في الشكل التالي:

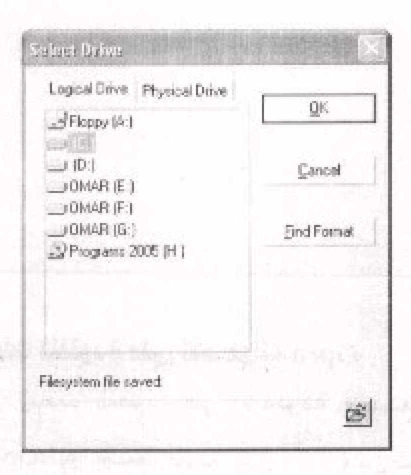


البحث عن الملفات المفقودة على الأسطوانة Open

للبحث عن الملفات المفقودة على الأسطوانة وتحديدها افتح قائمة File ثم اضغط الأمر Open، (أو اضغط أيقونة الفتح) من شريط الأدوات الموجود أعلى نافذة البرنامج :



عند الضغط على أمر Open سوف تظهر لك نافذة تحديد القسم Select Drive لاختيار القسم الذي يحتوي على الملفات المفقودة، فقم بتحديد القسم ثم اضغط OK :



بعد لحظات تبدأ عملية البحث عن الملفات المفقودة وسوف تلاحظ النافذة التالية التي يمكنك من خلالها متابعة عملية البحث، وأن البرنامج يبدأ أولا بالبحث عن الملفات التي تم حذفها مؤخرا Finding recently deleted files

Finding recently deleted file(s)
Deleted data
Deleted files: 10925
Cancel

وبعد الانتهاء من عملية البحث عن الملفات المحذوفة مؤخرا ، سوف تظهر لك رسالة تحتوي على إجمالي عدد المقاطع Clusters الموجودة على الأسطوانة ، فقم بتحديد مقطع البداية Begin ومقطع النهاية End ، ثم اضغط OK لتبدأ عملية البحث الشاملة للأسطوانة:



بمجرد الضغط على OK سوف تظهر نافذة البحث عن المقاطع Clusters التي تحتوي الملفات المفقودة، وسوف تلاحظ أن النافذة تحدد الوقت الذي استغرقته عملية البحث Elapsed time والوقت المتبقي Time left للانتهاء من عملية البحث :

Cluster Scan

Drive name: C:\
Total cluster (size): 3206967(12527M)
Cluster range to scan: 0 - 3206966
Current cluster: 84433

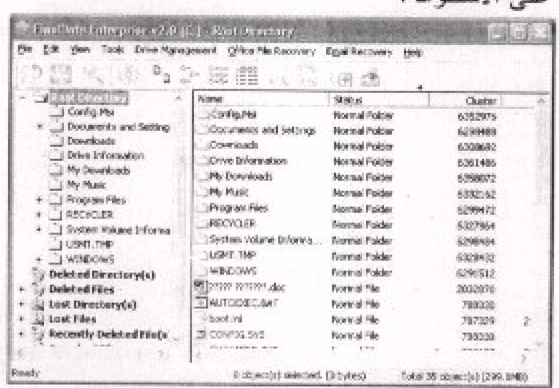
Total files: 3
Files found: 3

79777 => settings.sol
83239 => g_020715.big
83239 => g_020721.big

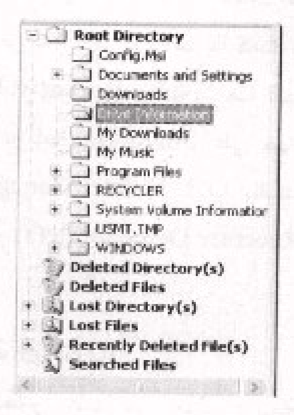
Elapsed time: 0:04:03
Time left: 2:30:14

Cancel

بعد الانتهاء من عملية البحث سوف تظهر لك النافذة التالية التي تظهر قائمة بالمجلدات Folders والملفات Files المفقودة على الأسطوانة، ويظهر سطر الحالة Status Bar الموجود أسفل النافذة عدد تلك المجلدات والملفات والمساحة التي تشغلها على الأسطوانة:



وتحتوي نافذة نتيجة البحث على سبعة عناصر أساسية تظهر في القسم الأيسر من النافذة :



ونستعرض في السطور التالية شرحا لكل عنصر من تلك العناصر السبعة:

- **Root Directory** ويمثل الفهرس الرئيسي العادي للأسطوانة
- **Deleted Directory (s)** وهي مجموعة المجلدات (أو الفهارس) المحذوفة من الفهرس الرئيسي للأسطوانةRoot Directory .
- **Deleted Files** وهي مجموعة الملفات المحذوفة من الفهرس الرئيسي للأسطوانة.
- **Lost Directory (s)** وهو المكان الذي يحتوي على المجلدات المفقودة بعد العثور عليها ، والبحث في الفهرس الرئيسي العادي Normal root directory لا يمكنه أن يجد تلك المجلدات ، وذلك لان تلك المجلدات قد تم تسجيل معلومات عليها بشكل جزئي أو كلي مما أدي إلى تلفها ، وفي حالة تلف الفهرس الرئيسي للأسطوانة نتيجة لتنفيذ أمر Format أو نتيجة

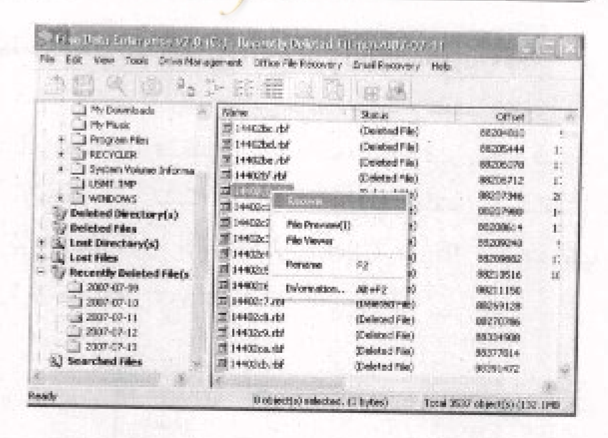
للإصابة بفيروس ، فإن برنامج FinalData سوف يعثر على تلك المجلدات ويعرضها في القسم Lost Directory (s).

- **Lost Files** وهذا القسم يحتوي على الملفات التي تعرضت لتلف كبير ، ويمكن استعادتها من خلاله في حالة ما إذا كانت بيانات تلك الملفات سليمة.
- **Recently Deleted Files** ويحتوي هذا الجزء على الملفات التي تم حذفها قبل تثبيت برنامج FinalData على جهاز الكمبيوتر ، حيث يقوم مدير الحذف Delete Manager تلقائيا بالبحث عن الملفات المحذوفة ووضعها في القسم Recently Deleted File(s) .

استرجاع الملفات المحذوفة Recover

الملفات التي يتم العثور عليها من خلال برنامج FinalData لا يمكن استرجاعها بشكل كامل إلا بعد تنفيذ أمر Recover عليها، ولتنفيذ ذلك قم بالخطوات التالية:

1. حدد الملف (أو المجلد) الذي ترغب في استعادته من خلال القائمة، ثم اضغط الزر الأيمن للفارة Right Click .



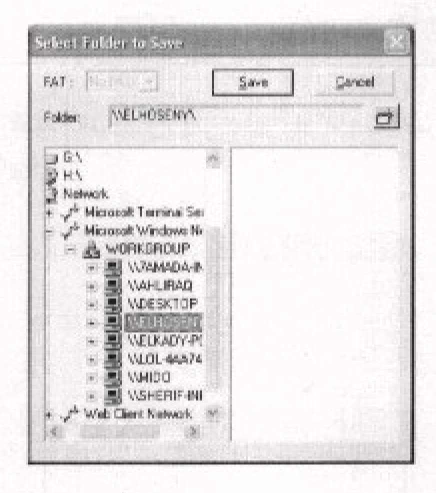
2. من خلال القائمة المختصرة التي تظهر لك اضغط الأمر Recover تظهر لك النافذة التالية:



3. من خلال النافذة السابقة حدد القسم Drive الذي تريد حفظ الملف عليه ، ثم اختر المجلد Folder الذي تريد حفظ الملف داخله ، ثم اضغط الأمر Save فيتم حفظ الملف.

حفظ الملفات خلال الشبكة Saving to a Network Drive

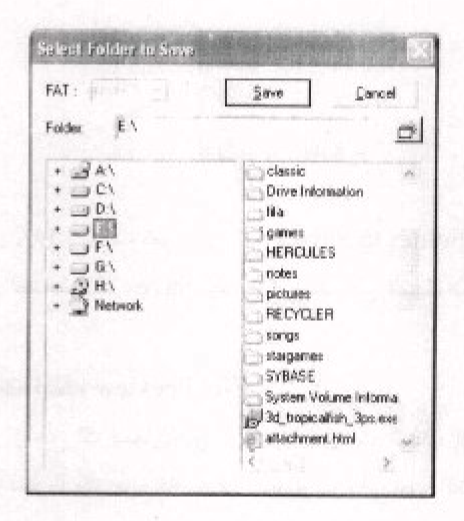
إذا كانت الأسطوانة الصلبة التي تريد استرجاع ملفاتها تحتوي مكونة من قسم Partition واحد فقط، فيمكنك في هذه الحالة أن تقوم بحفظ الملفات على احد الأجهزة الأخرى على الشبكة، ولتنفيذ ذلك حدد الملف (أو الملفات) التي تريد حفظها، ثم اضغط الزر الأيمن للفارة Right Click ، وعند ظهور القائمة المختصرة اضغط الأمر Recover :



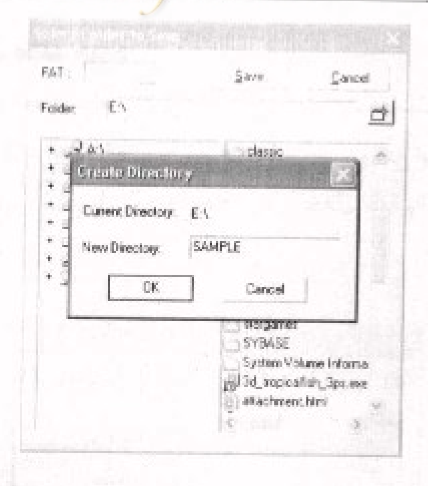
من خلال القائمة اليسرى للنافذة، اختر Network ، ثم اضغط على الاختيار Microsoft Windows Network ، ومن ثم حدد الجهاز الذي تريد حفظ الملفات عليه ، ثم اضغط الأمر Save .

حفظ الملف داخل مجلد جديد

يمكنك أن تقوم بحفظ الملفات التي يتم استرجاعها داخل مجلد جديد تقوم بإنشائه في أي من أقسام الأسطوانة الصلبة، ولتنفيذ ذلك حدد الملف الذي تريد حفظه، ثم اضغط الزر الأيمن للفارة Right Click، ومن خلال القائمة المختصرة اضغط الأمر Recover :



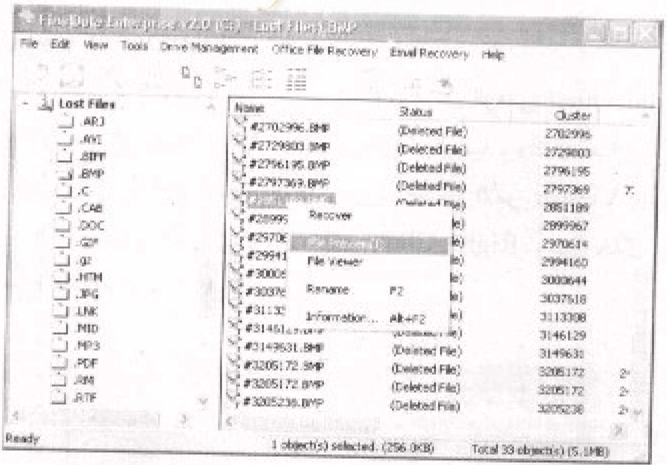
عند ظهور النافذة Select Folder to Save ، اختر القسم الذي تريده ، ثم اضغط أيقونة إنشاء مجلد جديد الموجودة أعلى النافذة ، وسوف تظهر لك نافذة إنشاء المجلد ، فقم بكتابة اسم المجلد الجديد ، ثم اضغط OK :



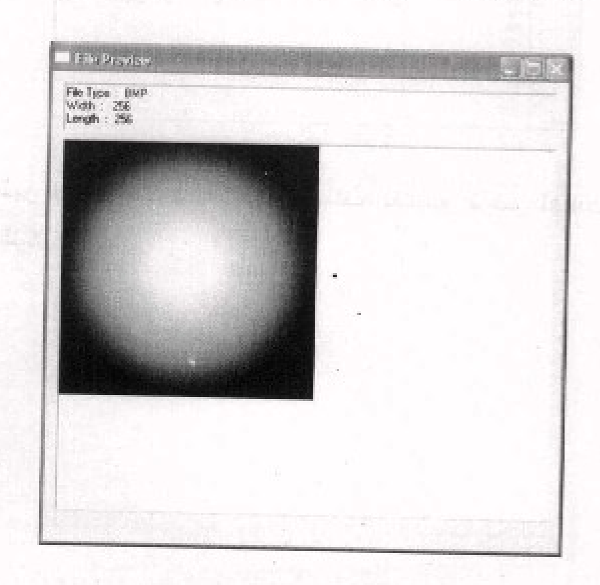
بعد الضغط على OK ، سوف تعود إلى النافذة Select Folder to Save مرة أخرى ، ومن ثم اضغط الأمر Save ليتم حفظ الملف في المجلد الجديد.

معاينة محتويات الملف File Preview

هذا الاختيار يسمح لك بمعاينة أو عرض محتويات الملف المسترجع قبل أن تقوم بحفظه ن وذلك للتأكد من انه الملف المطلوب وان نسبة التلف للملف تسمح باستخدامه مرة ثانية وان عملية استعادة هذا الملف مجدية. ولتنفيذ ذلك اختر الملف، ثم اضغط الزر الأيمن للفارة Right Click ، ومن خلال القائمة المختصرة اضغط الأمر File Preview :

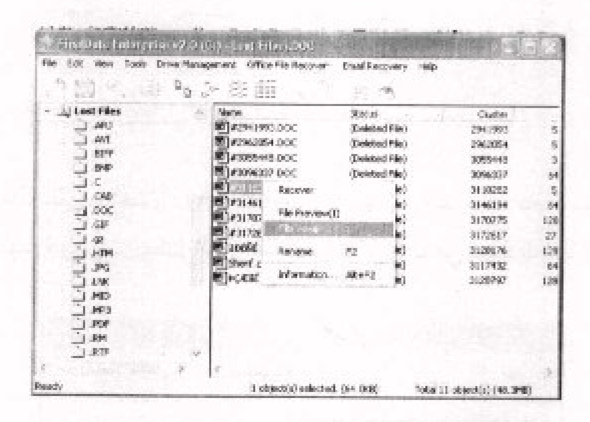


عند الضغط على الاختيار File Preview سوف تظهر لك نافذة تحتوي على بيانات الملف ، ومن ثم يمكنك تقرير ما إذا كنت ترغب في حفظ الملف أم لا.

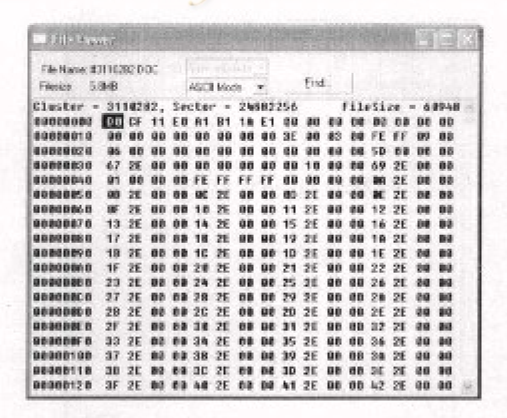


عرض الملف File Viewer

هذا الاختيار يتيح لك عرض الملف بشكله الكودي الرقمي Hexadecimal ، وهو اختيار مفيد في حالة الرغبة في تحليل تنسيق الملف ، ولتنفيذ هذا الأمر حدد الملف المرغوب ، ثم افتح قائمة View ومن ثم اضغط الأمر File Viewer ، أو يمكنك الضغط على الزر الأيمن للفارة Right Click ومن خلال القائمة المختصرة اضغط الأمر File Viewer



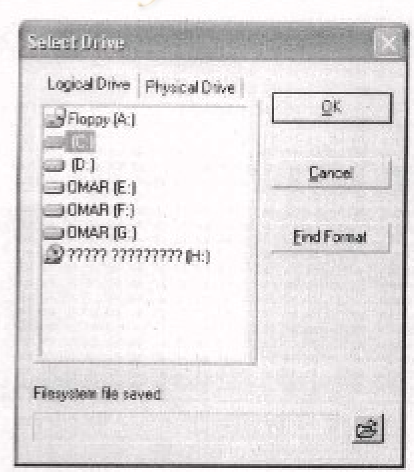
سوف تظهر لك نافذة تحتوي على بيانات الملف، بالتنسيق الرقمي Hexadecimal كما في الشكل التالي:



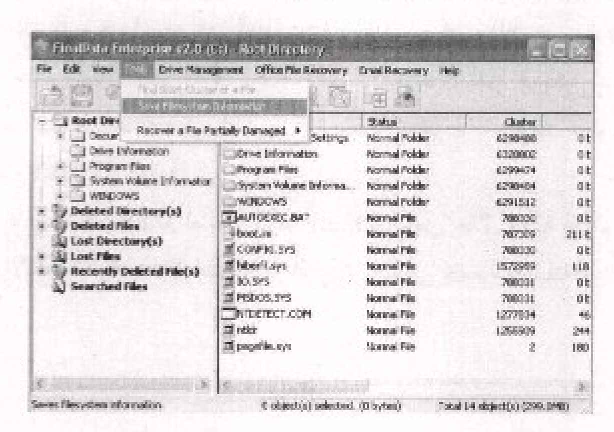
حفظ معلومات ملف النظام Save File System Information

تخزين معلومات ملف النظام عبارة عن ملف احتياطي Backup بأخذ الامتداد bup. يحتوي على معلومات قسم الأسطوانة الصلبة Partition وسجل التحميل boot sector وجدول مواقع الملفات FAT .. وغير ذلك من المعلومات ، وبمجرد حفظ ملف النظام أثناء عمليات النظام العادية ، فمن الممكن استخدام هذا الملف فيما بعد لاستخدامه في استرجاع البيانات المفقودة ، ولحفظ معلومات ملف النظام اتبع الخطوات التالية:

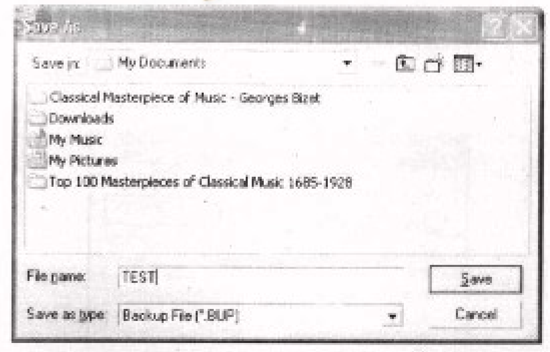
1. افتح قائمة File ثم اضغط الأمر Open ، ومن خلال قائمة أقسام الأسطوانة Drives حدد القسم الذي ترغب في حفظ معلوماته:



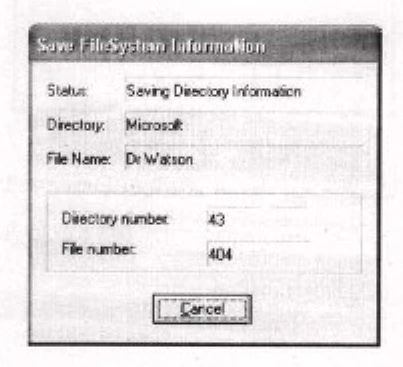
2. عند ظهور محتويات القسم المحدد افتح قائمة Tools ، ثم اضغط الاختيار Save Filesystem Information



3. سوف يظهر لك النافذة التالية، فقم بإدخال اسم ومكان حفظ الملف الاحتياطي للنظام ، ثم اضغط الأمر Save :



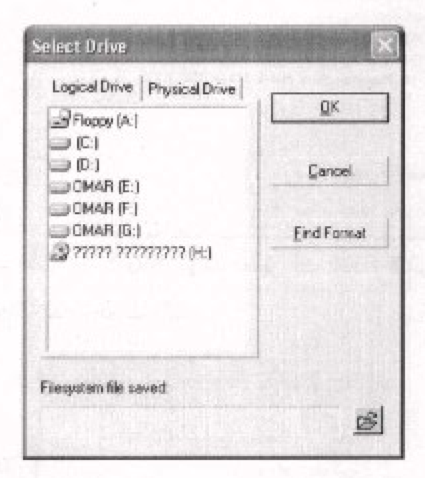
4. عند الضغط على أمر Save سوف تظهر لك النافذة التالية التي توضح قيام البرنامج بعملية حفظ المعلومات



استخدام ملفات معلومات النظام المحفوظة

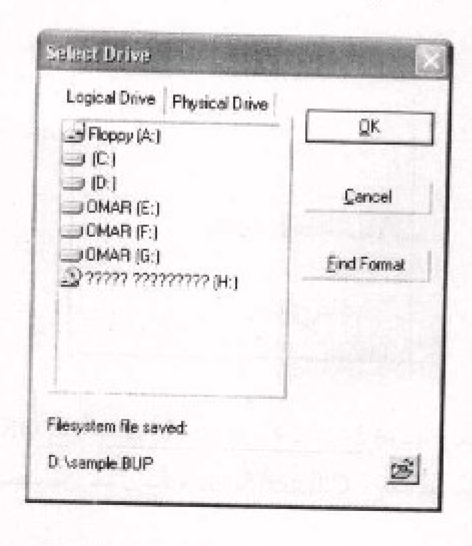
عند حدوث تلف سجل التحميل الرئيسي للأسطوانة MBR من جراء إصابة جهاز الكمبيوتر بفيروس أو بسبب تنفيذ أمر FDSISK ، يمكنك استخدام ملف معلومات النظام السابق حفظه لاسترجاع المعلومات المفقودة ، ولتحقيق ذلك اتبع الخطوات التالية:

1. افتح قائمة File ، ثم اضغط الأمر Open لعرض نافذة Select Drive كما هو موضح في الشكل التالي:



2. عند ظهور نافذة Select Drive، اضغط أيقونة البحث عن الملفات الموجودة أسفل النافذة

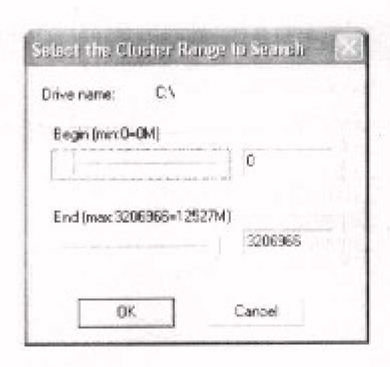
3. ابحث عن مكان حفظ ملف معلومات النظام الاحتياطي، ثم حدد الملف واضغط Open لفتح الملف والعودة إلى نافذة Select Drive مرة أخرى:



4. بعد تحديد الملف الاحتياطي لمعلومات النظام وفتحه، حدد القسم الذي ينتمي إليه هذا الملف، ثم اضغط OK لتبدأ عملية البحث

Scanning Root Directory
Current Directory:
C:\WINDOWS\Help
Normal data
Normal Directory: 786
Normal File: 7676
Cancel

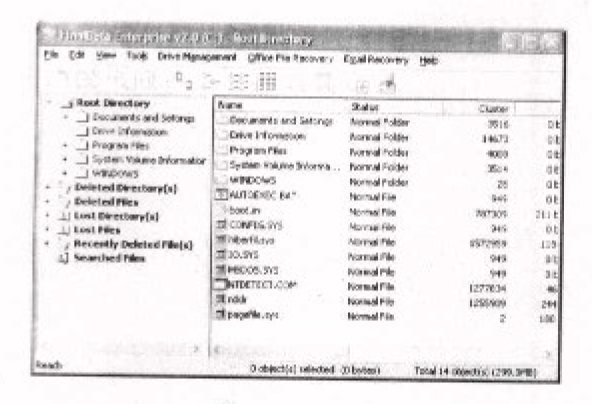
5. سوف تظهر بعد ذلك نافذة البحث عن مقاطع القسم كما هو موضح في الشكل التالي:



6. اضغط OK لتبدأ عملية البحث عن البيانات المفقودة، ويمكنك متابعة تقدم عملية البحث من خلال نافذة Cluster Scan ، كما هو موضح في الشكل التالي:

Cluster Scan
Drive name: C:\
Total cluster (size): 3206967(12527M)
Cluster range to scan: 0 - 3206966
Current cluster: 27098
Total files: 16740
Files found: 7
11098 => index.dat
11098 => tracking.log
13953 => MDMAP.ppi
13953 => MemModSc.ppl
Elapsed time: 0:01:14
Time left: 2:26:10
Cancel

7. بعد الانتهاء من عملية البحث سوف تظهر لك الملفات التي تم العثور عليها أثناء عملية المسح Scan لملف معلومات النظام المحفوظ، وسوف يتم عرض المجلدات والملفات:



الفصل الثالث

إدارة الأقسام

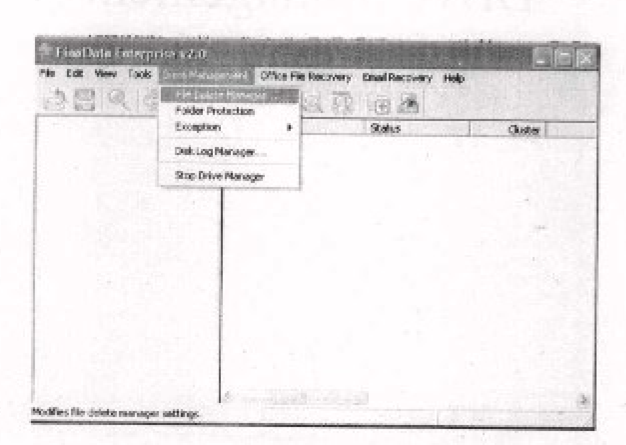
Drive Management

برنامج FinalData قادرا على استرجاع الملفات المحذوفة، إذا تم حذف تلك الملفات أو تم التسجيل عليها، أو تم تجزئتها قبل تثبيت البرنامج على الجهاز ، وعملية الاسترجاع قد تستغرق وقتا طويلا وربما لا تتم عملية الاسترجاع بالمرة. وإذا كان برنامج FinalData قد تم تثبيته سلفا فيمكنك في هذه الحالة استرجاع الملفات بسهولة وسرعة. ويمكنك أيضا أن تحمي الملفات المهمة من الحذف منذ البداية.

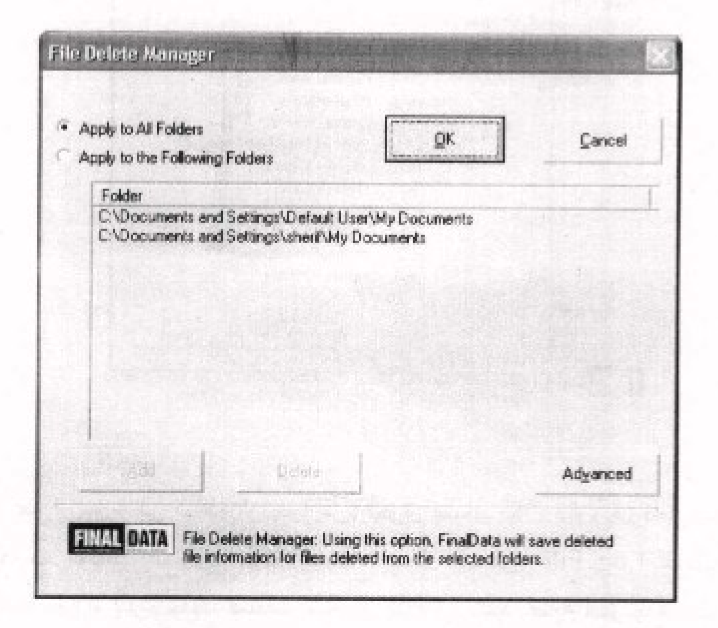
وسوف نتعرف من خلال هذا الفصل على كيفية استخدام إدارة حذف الملفات File Delete Manager ، وكيفية حفظ معلومات الملفات المحذوفة.

استخدام إدارة حذف الملفات File Delete Manager

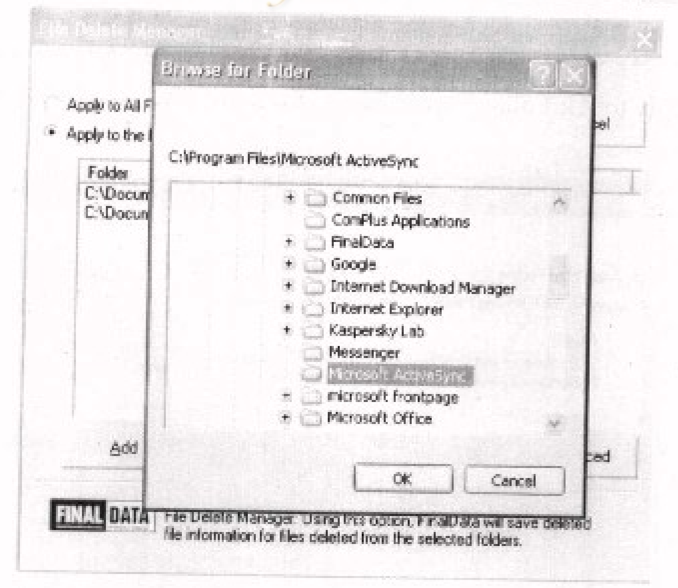
لتشغيل برنامج إدارة حذف الملفات افتح قائمة Drive Management ، ثم اضغط الأمر File Delete Manager لعرض النافذة الرئيسية لإدارة حذف الملفات ، ويمكنك تشغيل البرنامج بالضغط على الأيقونة الموجودة في شريط أدوات البرنامج



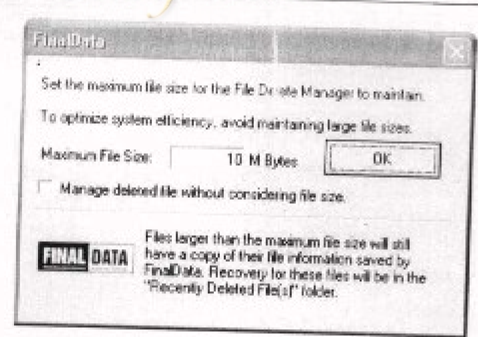
بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة الرئيسية لإدارة حذف الملفات، ومن خلالها يمكنك تحديد عملية البحث بحيث تشمل المجلدات كلها Apply to All Folders



ويمكنك تحديد مجلدات معينة يتم البحث فيها عن الملفات المحذوفة، وذلك بتنشيط الاختيار Apply to the Following Folders ، ثم الضغط على الاختيار Add ، ومن ثم أضف المجلدات التي تريدها ، ثم اضغط OK :



عند الرجوع إلى النافذة الرئيسية مرة أخرى اضغط OK فيقوم البرنامج بحفظ معلومات الملفات المحذوفة داخل ملف التسجيل الخاص Log File للمجلدات المحددة، وأداة إدارة حذف الملفات تتيح لك الدقة في تنفيذ عملية استرجاع الملفات عند الحاجة، وسوف تلاحظ حدوث بطء ما في النظام نظرا لانه يقوم بمعالجة ملف تسجيل معلومات الملفات المحذوفة، وحتى يتم تقليل مدة النشاط الخاص بالتعامل مع ملف التسجيل Log File يقوم برنامج FinalData بتسجيل معلومات الملفات المحذوفة (مثل الاسم والحجم وموقع الملف، وغير ذلك من المعلومات الخاصة بالملفات المحذوفة) بدلا من بيانات الملف بالكامل، ويمكنك التحكم في حجم الملفات التي يتم التعامل معها وذلك بالضغط على الاختيار Advanced فتظهر النافذة التالية:



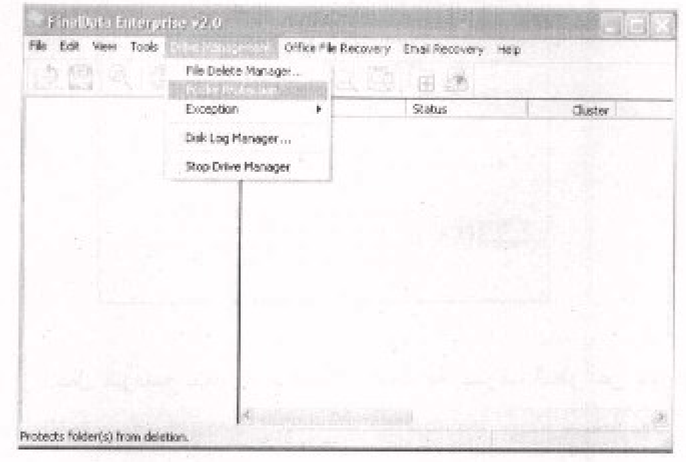
ويمكنك أن تجعل البرنامج يتعامل مع الملفات المحذوفة بصرف النظر عن حجمها فقم بتنشيط الاختيار Manage deleted file without considering file size. ثم اضغط OK.

ملاحظة : حذف ملفات يتجاوز حجمها 100MB سوف يؤدي إلى إبطاء الجهاز، ولذلك يراعى استخدام هذا الاختيار عند الضرورة فحسب.

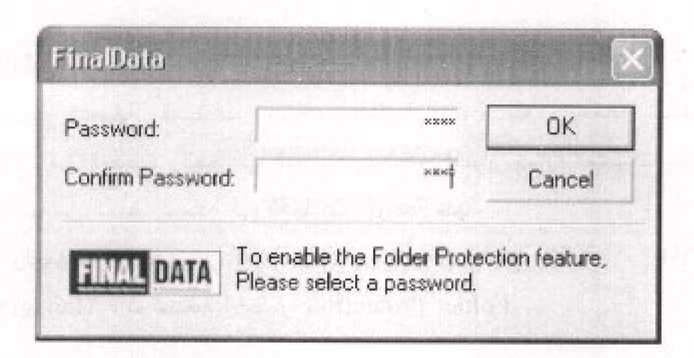
حماية المجلدات Folder Protection

اختيار حماية المجلدات Folder Protection يقوم بحماية الملفات والمجلدات من الحذف، والمجلدات المسجلة باستخدام اختيار حماية المجلدات سوف يتم حمايتها من الحذف إضافة إلى المجلدات الفرعية منها.

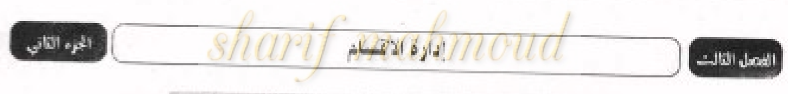
ولتنشيط الاختيار Folder Protection، افتح قائمة Drive Management ، ثم اضغط الاختيار Folder Protection

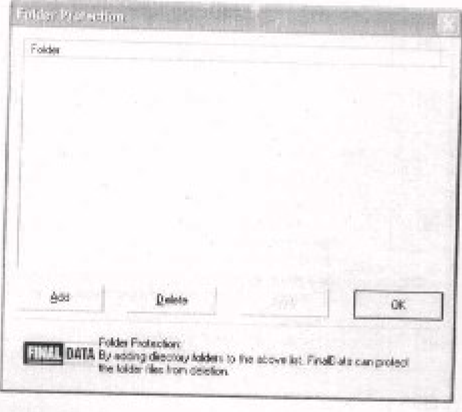


كما يمكنك الضغط مباشرة على أيقونة حماية المجلدات الموجودة في شريط الأدوات، وسوف تظهر لك نافذة تطلب إدخال كلمة سر لتشغيل الاختيار:

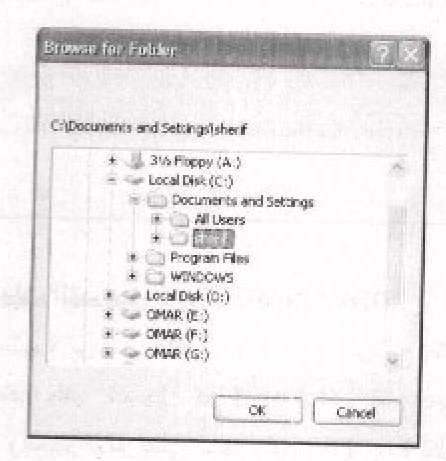


وفي حالة الإدخال الخاطئ لكلمة السر سوف لا يمكنك الدخول إلى نافذة حماية المجلدات:

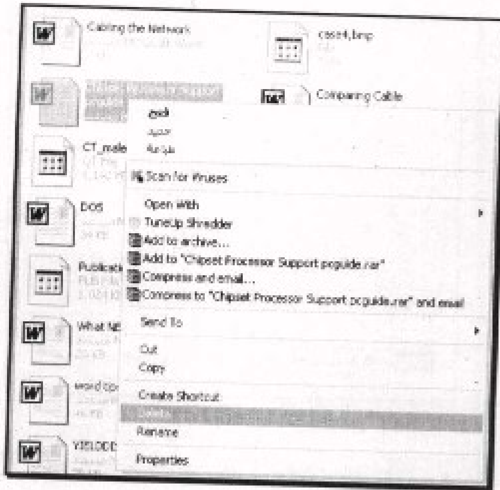




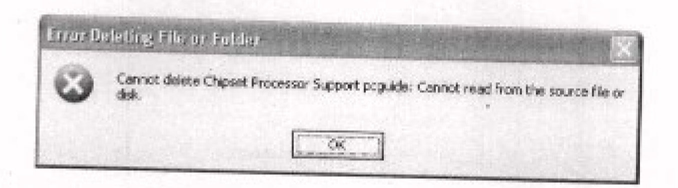
عند ظهور نافذة حماية المجلدات تتم إضافة المجلدات المرغوب حمايتها من الحذف بالضغط على الاختيار Add ، ثم نقوم باختيار المجلدات المرغوبة:



لن يمكنك في هذه الحالة حذف أي ملف من المجلدات التي تمت إضافتها لقائمة حماية المجلدات:



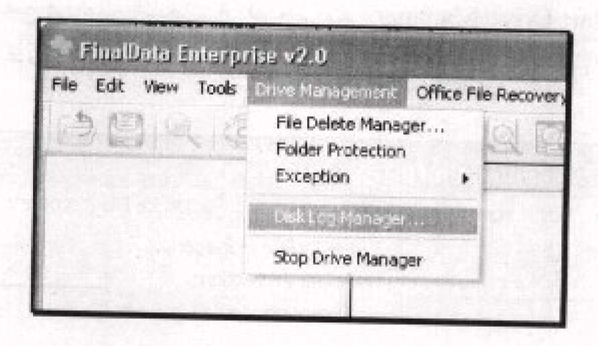
وفي حالة محاولة حذف أي ملف سوف تظهر لك رسالة خطأ كما في الشكل التالي:



التحكم في حجم ملف التسجيل Disk Log Manager

عند قيامك بتثبيت برنامج FinalData يقوم البرنامج بتخليل الأسطوانة الصلبة ويحدد منطقة ملف التسجيل Log File لكل قسم Drive من أقسام الأسطوانة الصلبة، والحجم الافتراضي لحجم ملف Log File لكل قسم من أقسام الأسطوانة يمثل 10% من المساحة الخالية على القسم، على سبيل المثال إذا كان القسم سعته الإجمالية 10GB ويحتوي على مساحة خالية مقدارها 6GB فيكون

حجم ملف Log File هو 10% من المساحة الخالية التي هي 6GB ، أي 600MB ، ويمكنك التحكم في حجم هذا الملف من خلال فتح قائمة Drive Management ، ثم الضغط على الاختيار Disk Log Manager



سوف تظهر لك النافذة التالية ومن خلالها حدد القسم الذي تريده ، ثم اضغط OK لتظهر لك نافذة تحديد حجم ملف Log File ، كما هو واضح في الشكل التالي:

Select Drive Information Size (C: Drive)

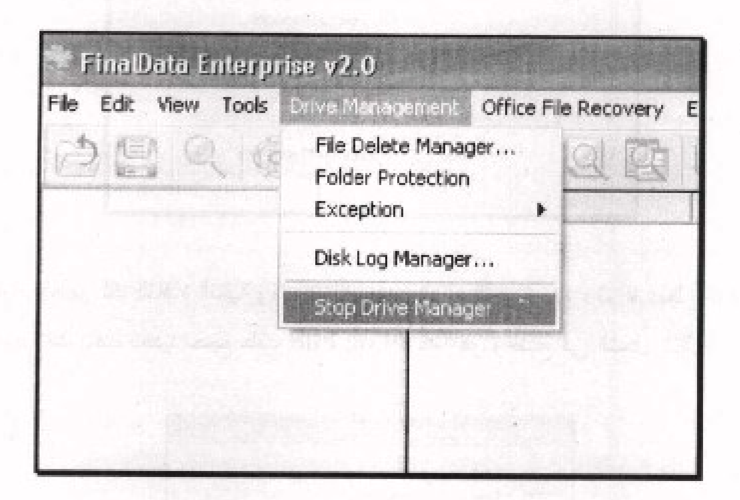
Label:
Type: Local Disk
File System: NTFS

Disk Size:	13,135,736,832Byte	12.2GB
Used Size:	4,519,821,888Byte	4.2GB
Free Size:	8,615,914,944Byte	8.0GB
Current Log File Size:	671,088,640Byte	640.0MB
Disk Log Size:	603,184,043Byte	575.2MB

% of log file
7%
Log File Size(% of Free Space)
OK Cancel

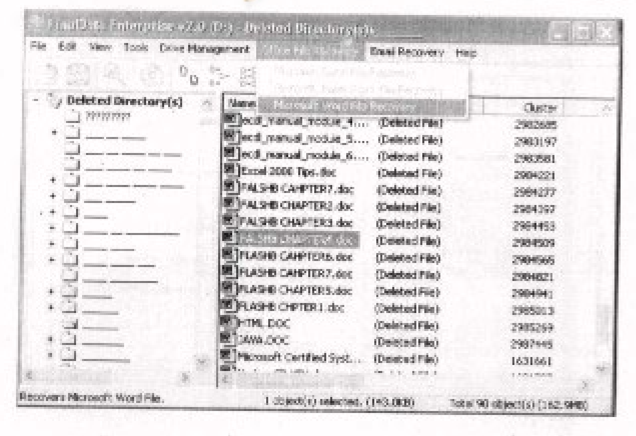
إيقاف (وتشغيل) إدارة الأقسام Start /Stop Drive Manager

يمكنك في أي وقت إيقاف تشغيل برنامج إدارة الأقسام أو تشغيله، ولتنفيذ ذلك افتح قائمة Disk Management، ثم اضغط الأمر Stop Drive Manager إذا كان البرنامج في حالة التشغيل، أو اضغط الأمر Start Drive Manager لتشغيله في حالة عدم تشغيله:

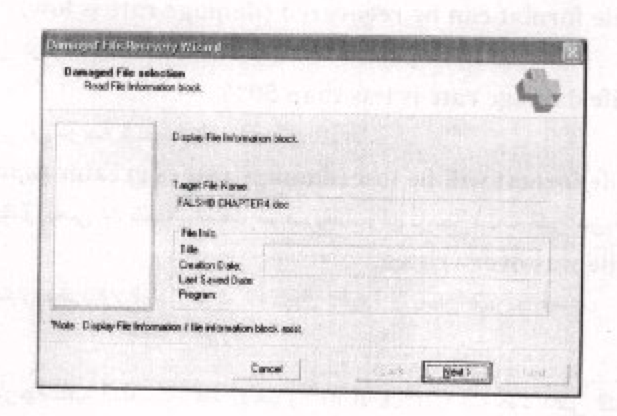


استعادة ملفات مجموعة برامج أوفيس

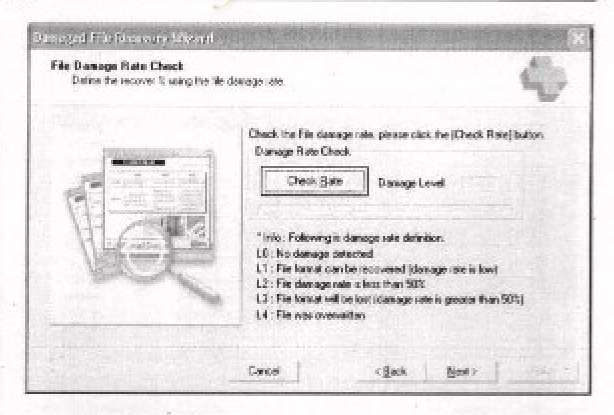
يحتوي برنامج FinalData على اختيار يستخدم في استعادة ملفات برامج أوفيس Microsoft Word ، أو Microsoft Excel أو Microsoft PowerPoint ، ولاسترجاع الملفات المحذوفة حدد الملف المحذوف (والذي تم البحث عنه في عملية المسح للأسطوانة) ، ثم افتح قائمة Office File Recovery ، ثم اضغط الاختيار Microsoft Word File Recovery :



بعد الضغط على الأمر Microsoft Word File Recovery سوف تظهر لك نافذة معالج استعادة الملفات Damage File Recovery Wizard الأولى والتي تحتوي على معلومات الملف :



بعد التأكد من أن الملف المعروض هو الملف المطلوب استرجاعه اضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



النافذة السابقة تستخدم في فحص حالة الملف وتحديد درجة التلف Damage Level التي حدثت للملف، وتحتوي نافذة معدلات التلف على الاكواد التالية:

L0: No Damage detected

وهذا الكود يعني عدم وجود أي تلف في الملف وان الملف سليم تماما.

L1: File format can be recovered (damage rate is low)

وتعني أن درجة التلف للملف منخفضة.

L2: File damage rate is less than 50%

وهذا يعني أن درجة التلف للملف اقل من 50%.

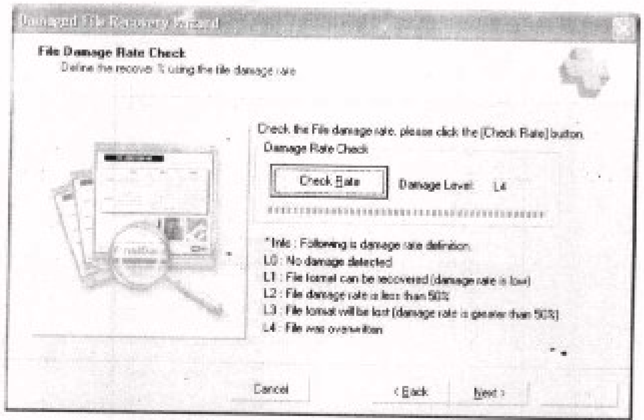
L3: File format will be lost (damage rate is greater than 50%)

وهذا الاختيار يعني أن تنسيق الملف سوف يفقد، وان درجة التلف لكبر من 50%.

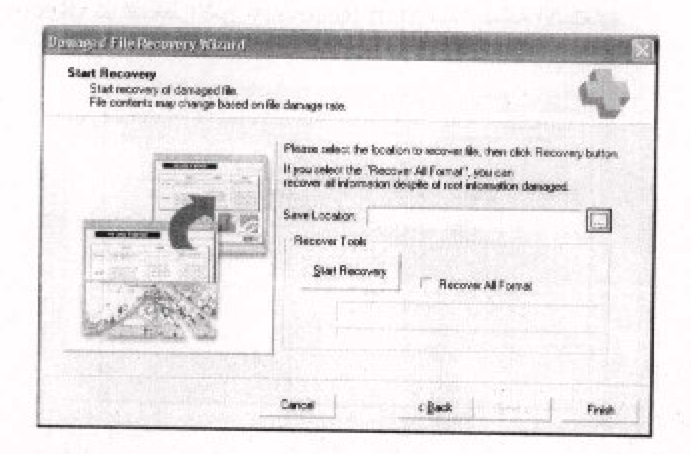
L4: File was overwritten.

وهذا الاختيار يعني أن الملف قد تم التسجيل عليه ولا يمكن استرجاعه.

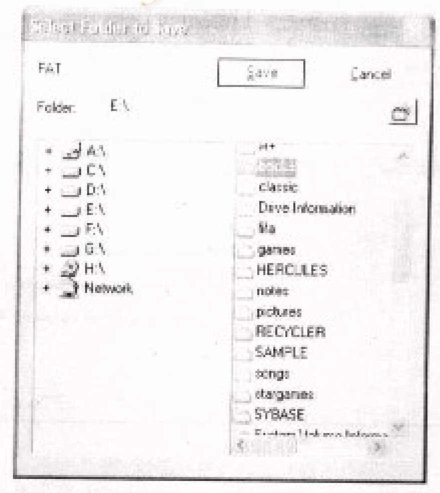
ولفحص درجة تلف الملف اضغط الاختيار Check Rate الموجود أعلى النافذة وسوف تظهر لك بعد لحظات نتيجة الفحص للملف كما هو موضح بالشكل التالي وهو كما تلاحظ L4 وهذا يعني أن الملف قد تم الكتابة عليه:



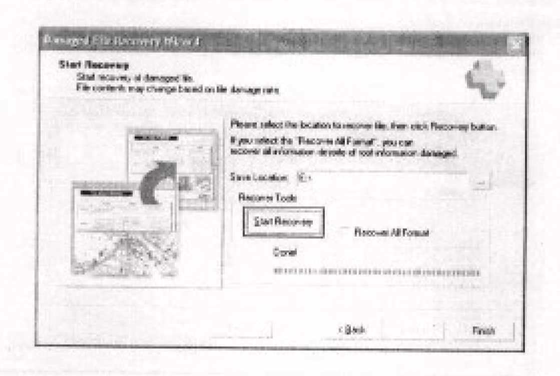
بعد مراجعة درجة تلف الملف اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية من معالج الاستعادة والتي يتم من خلالها تحديد مكان حفظ الملف بعد استرجاعه:



من خلال النافذة السابقة اضغط [...] لتحديد القسم والمجلد الذي تريد حفظ الملف داخله:



والآن قم بالضغط على أمر Save فتتم العودة إلى النافذة السابقة Start Recovery، ثم اضغط الأمر Start Recovery لتبدأ عملية الاستعادة:

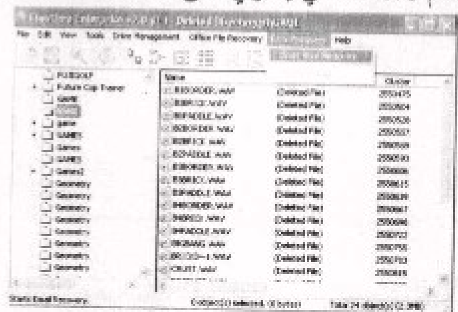


بعد الانتهاء من عملية استرجاع الملف بنجاح سوف تظهر لك كلمة Done وهي تعني أن العملية قد انتهت، فقم بالضغط على Finish لإغلاق نافذة المعالج.

ملاحظة عند البحث عن الملف الذي تمت استعادته سوف تلاحظ انه تم إنشاء مجلد بنفس اسم الملف وعند فتحه سوف تجد الملف داخله!

استعادة ملفات البريد الالكتروني Email Recovery

كما يحتوي برنامج FinalData على معالج خاص لاستعادة ملفات البريد الالكتروني E-Mail المفقودة، ولتنفيذ ذلك افتح قائمة Email Recovery ، ثم اضغط الأمر Start Email Recovery فتظهر لك نافذة لختيار القسم Select Drive لتحديد القسم Drive الذي يحتوي على الملفات المطلوب استعادتها :



قم بتحديد القسم Drive الذي يحتوي على ملفات البريد الالكتروني المحذوفة التي تريد استعادتها ثم اضغط OK :

Select Drive

Logical Drive

Floppy (A:)

D:

OMAR (E:)

OMAR (F:)

OMAR (G:)

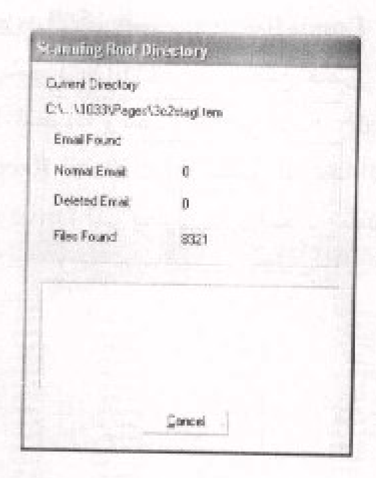
Ok

Cancel

Folder Name



يبدأ البرنامج في البحث داخل القسم Drive المحدد عن ملفات البريد الالكتروني المحذوفة ويمكنك متابعة عملية البحث والتي يظهر من خلالها عدد الملفات التي يتم العثور عليها أولا بأول:



بعد انتهاء عملية البحث سوف تظهر لك نافذة تحتوي على مقاطع القسم Clusters كلها ، فقم بتحديد عدد المقاطع التي تريد البحث خلالها ، ثم اضغط OK :

الجزء الثالث

برنامج
Easy Recovery Professional

بعد عن تعرفنا في الجزء الأول على واحد من برامج استعادة الملفات المفقودة ، سوف نتعرض في هذا الفصل لبرنامج آخر من أهم وأقوى برامج استرجاع البيانات المفقودة سواء بسبب الحذف ، أو بسبب تلف الملفات ، أو بسبب إجراء (فورمات) للأسطوانة.

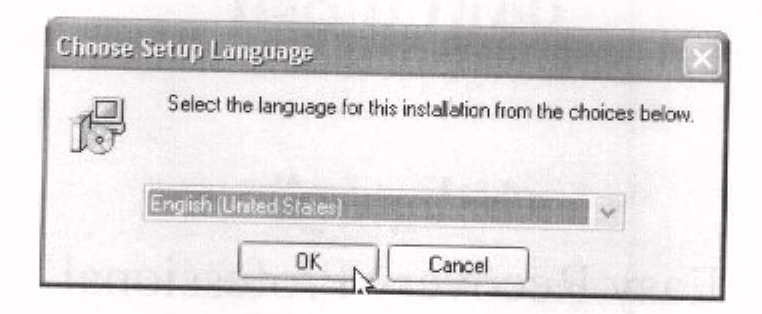
الفصل الأول

تثبيت برنامج
Easy Recovery Professional

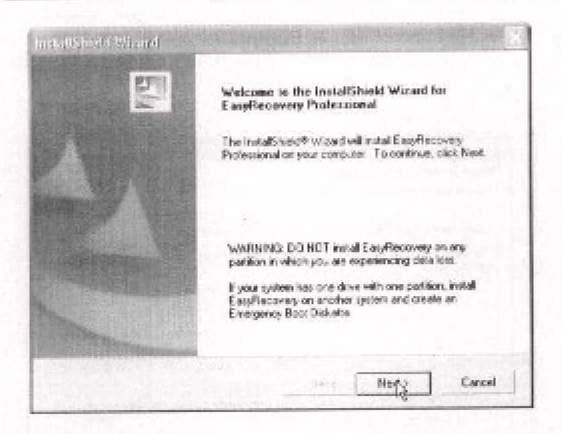
يمكنك الحصول على نسخة من هذا البرنامج من خلال موقع دار البراء على شبكة الإنترنت وعنوانه www.egyptbooks.net ، وبعد إنزال البرنامج يأتي دور تثبيته ، وسوف نتعرف من خلال هذا الفصل على كيفية تثبيت البرنامج.

خطوات تثبيت البرنامج

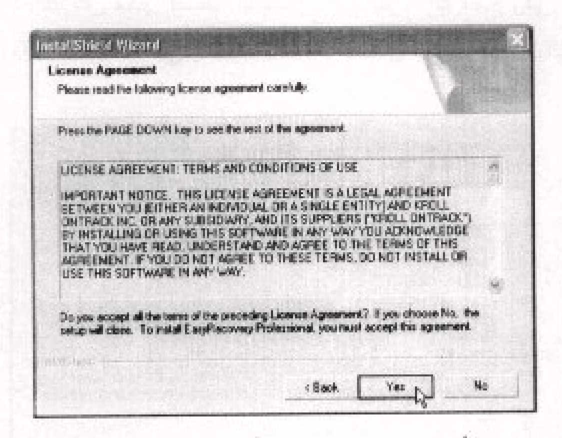
بعد الحصول على نسخة من ملف التثبيت تحول إلى المجلد الذي يحتوي على ملف التثبيت ، اضغط Double Click على ملف البرنامج، وبعد لحظات سوف تظهر لك نافذة اختر منها اللغة التي تريد استخدامها للبرنامج، ثم اضغط OK:



بعد الضغط على ok سوف تظهر لك نافذة معالج التثبيت الترحيبية، وتظهر فيها رسالة تحذيرية تحذرك من تثبيت البرنامج على القسم أو الأسطوانة التي تحتوي على البيانات المفقودة، فقم بالضغط على Next:

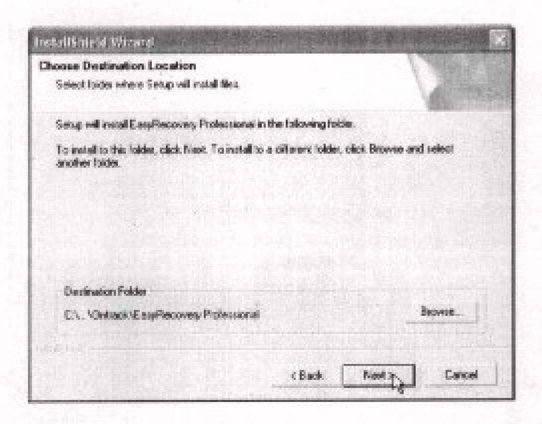


عند الضغط على Next ينتقل بك المعالج إلى الخطوة التالية من خطوات التثبيت ،وهي نافذة عقد الاتفاق بينك وبين الشركة المنتجة للبرنامج، ويجب عليك الضغط على Yes حتي يمكنك الاستمرار في عملية التثبيت:



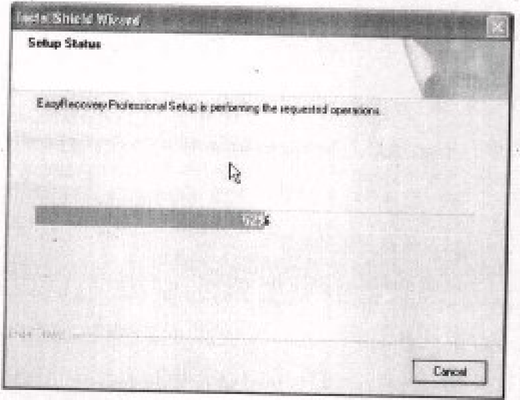
بمجرد الموافقة على شروط عقد الاتفاق (وذلك بالضغط على Yes) سوف ينتقل بك المعالج إلى الخطوة التالية من خطوات التثبيت، وهي نافذة تحديد مكان

تثبيت البرنامج ويمكنك الموافقة على المكان الافتراضي المحدد، أو اختر المكان الذي ترغبه وذلك بالضغط على Browse :

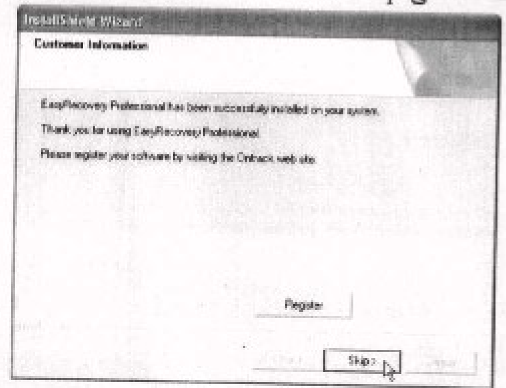


بعد تحديد مكان تثبيت البرنامج اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج وفيها يسألك عن مكان إضافة مختصر ، أو أيقونة البرنامج وفي هذه الحالة اضغط على Next للموافقة على المكان المحدد والانتقال إلى الخطوة التالية:

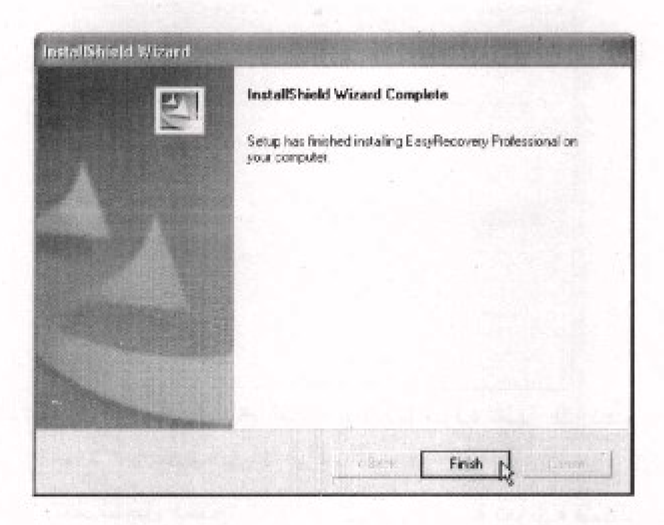
الخطوة التالية تظهر فيها نافذة تحتوي على ملخص معلومات التثبيت السابق تحديدها، ومن ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج وفيها تظهر نافذة يمكنك من خلالها متابعة تقدم عملية التثبيت:



بعد الانتهاء من عملية نسخ الملفات وتثبيتها سوف تظهر لك نافذة تسجيل المنتج وفي حالة استخدامك نسخة أصلية من البرنامج اضغط على الاختيار Register لإتمام تسجيل المنتج، أما إذا كنت تستخدم نسخة تجريبية فيمكنك تجاوز تلك الخطوة بالضغط على Skip :



بعد تجاوز خطوة التسجيل للبرنامج يصل المعالج إلى الخطوة الأخيرة من عملية التثبيت والتي تفيد بانتهاء عملية تثبيت البرنامج بنجاح، فقم بالضغط على Finish لإنهاء معالج التثبيت:



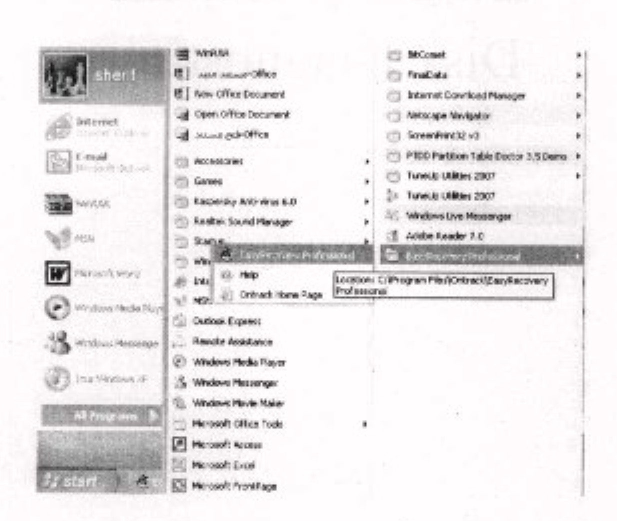
الفصل الثاني

تشخيص الأسطوانة
Disk Diagnostics

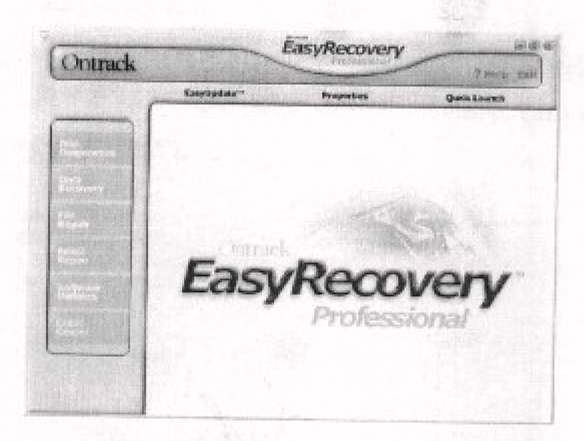
كما ذكرنا من قبل فإن برنامج EasyRecovery من البرامج القوية والمتخصصة في استعادة البيانات، وهذا البرنامج يساعدك على استعادة الملفات التي تلفت بسبب إصابتها بالفيروسات وأيضا البيانات التي لا يمكن قراءتها بسبب وجود مشاكل في مسارات أو مقاطع الأسطوانة، إضافة إلى أية أسباب أخرى تمنع التعامل مع ملفات البيانات، وسوف نبدأ من خلال هذا الفصل بالتعرف على كيفية عمل تشخيص لحالة الأسطوانة ومحتوياتها من الملفات والبيانات المفقودة.

تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج EasyRecovery افتح قائمة Start ومن خلال قائمة All Programs ابحث عن القائمة EasyRecovery Professional ، ثم اضغط على الأمر EasyRecovery Professional :



بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة البرنامج الرئيسية والتي تحتوي على مجموعة من الاختيارات:



تشخيص الأسطوانة

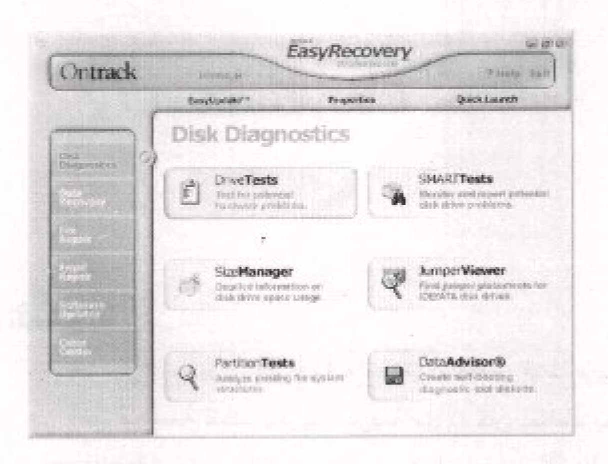
هذا القسم من البرنامج يوفر لك أدوات مفيدة لتشخيص النظام، والأدوات المتاحة في هذا القسم مصممة لتحدد بطريقة سريعة ما إذا كان نظامك يعاني من مشاكل مادية Hardware ، أو مشاكل في الأسطوانة الصلبة ، وكل الأدوات في هذا القسم تعطي تقاريرا مفصلة عن حالة النظام.
ويتكون هذا التبويب - أو القسم - على ستة أدوات تشخيصية نستعرضها فيما يلي:

اختبارات فحص الأسطوانة Drive Tests

اختبارات فحص الأسطوانة هي أدوات تسمح لك فحص الحالة المادية للأسطوانة والتأكد من درجة ثبات الأسطوانة الصلبة، ويمكنك أن تقوم بفحص عدة أقسام من الأسطوانة، ويوجد اختباران للأسطوانة وهي: اختبار التشخيص السريع

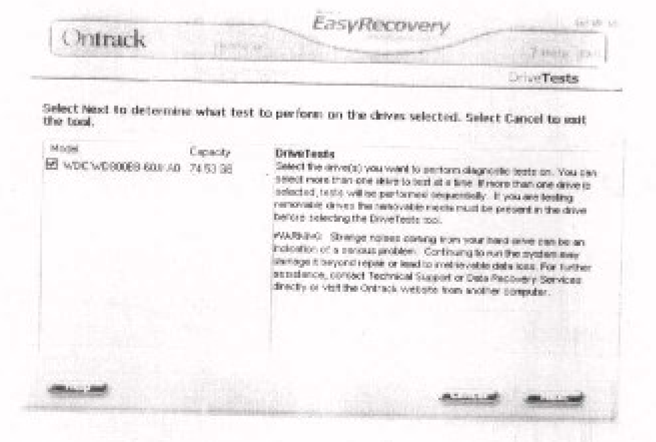
Quick Diagnostic Test وهو اختبار سريع يستغرق حوالي 90 ثانية فقط وبنسبة دقة تصل إلى 90% ويحدد هل الأسطوانة الصلبة تعاني من مشاكل مادية، ولتنفيذ هذا الاختبار قم بالخطوات الآتية:

1. من خلال نافذة البرنامج الرئيسية اضغط التبويب Disk Diagnostics الموجود أعلى يسار النافذة فتظهر اختيارات تشخيص الأسطوانة Disk Diagnostics كما هو موضح بالشكل التالي:

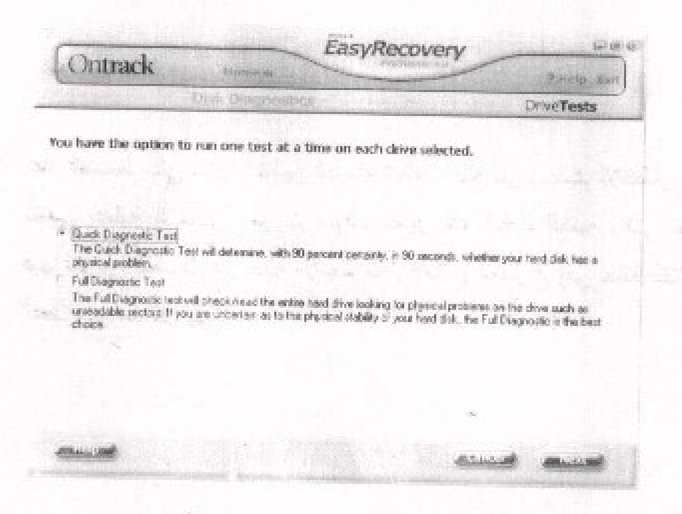


2. من خلال نافذة اختيارات تشخيص الأسطوانة اضغط الاختيار Drive Tests ، فتظهر لك النافذة التالية:

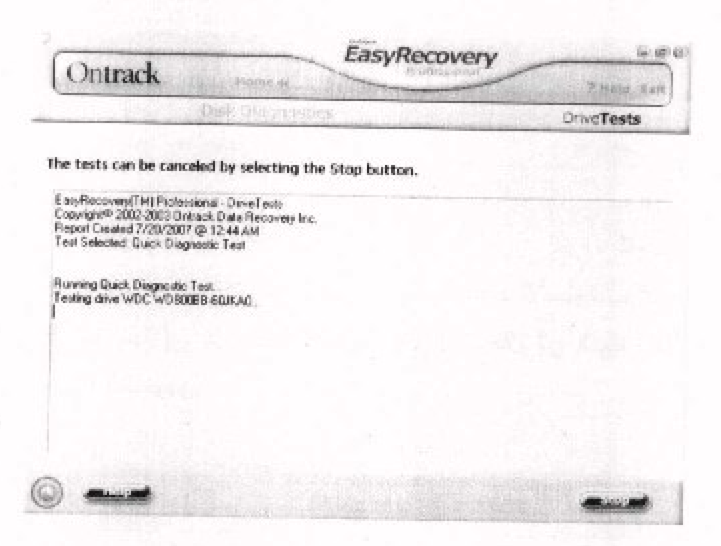




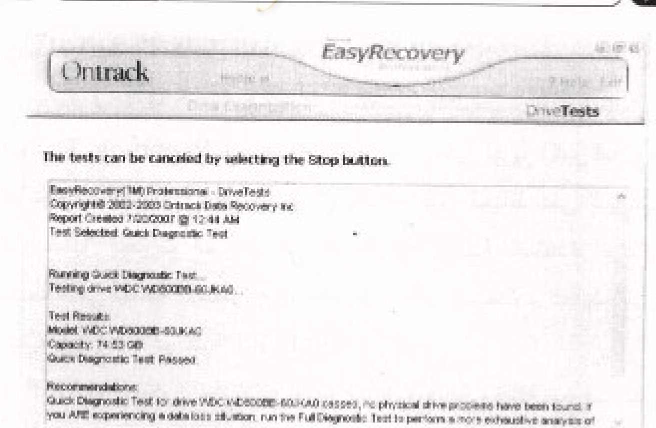
3. من خلال النافذة السابقة حدد الأسطوانة التي تريد إجراء الفحص لها ، (وفي حالة وجود أكثر من أسطوانة فيمكنك تحديد الأسطوانات التي ترغب في فحصها) ، ثم اضغط الاختيار Next للانتقال إلى الخطوة التالية من عملية التشخيص:



4. في هذه الخطوة (ومن خلال النافذة السابقة) يمكنك الاختيار بين استخدام اختبار التشخيص السريع Quick Diagnostic Test، أو اختبار التشخيص الكامل Full Diagnostic Test، (ودعنا على سبيل المثال اختيار التشخيص السريع) ، ومن ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



5. عند الضغط على Next تظهر لك نافذة تنفيذ الاختبار وعليك الانتظار حتي تنتهي عملية الاختبار ومن ثم سوف تظهر لك النافذة التالية والتي يظهر فيها تقريرا مفصلا عن حالة الأسطوانة والعلاج المقترح (في حالة اكتشاف أخطاء أو مشاكل بها):



6. إذا أردت حفظ نتيجة الفحص في ملف لمراجعته فيما بعد فيمكنك تنفيذ ذلك بالضغط على الاختيار Save ، كما يمكنك أن تقوم بطباعة التقرير وذلك بالضغط على الاختيار Print ، وفي حالة عدم تنفيذ أي من الاختيارين السابقين فقم بالضغط على Done لإغلاق النافذة وإنهاء العملية.

ملاحظة : يقوم اختبار الفحص التشخيصي الكامل بقراءة كل قطاعات الأسطوانة Sectors بداية من القطاع الأول وحتى القطاع الأخير، وسوف يتوقف الاختبار في حالة وجود عدد من القطاعات التالفة Bad Sectors يصل إلى 20 قطاعا ، وفي هذه الحالة يجب عليك القيام بعمل نسخة من البيانات الموجودة على الأسطوانة واستبدالها بأخرى جديدة، وإذا استمر التعامل مع الأسطوانة الصلبة (مع وجود هذه القطاعات التالفة)، فقد يؤدي ذلك إلى حدوث تلف تام للأسطوانة لا يمكن معه إنقاذ البيانات الهامة المحفوظة عليها!

اختبارات المراقبة والتحليل الذاتي:SMART Tests

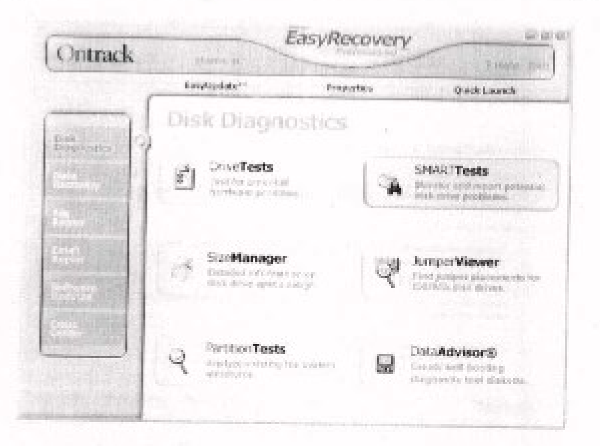
الحروف SMART هي عبارة عن اختصارا للكلمات Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology ، وتعني تقرير المراقبة والتحليل الذاتي للأسطوانة الصلبة ، وهي اختبارات تساعد على الحفاظ على البيانات حيث أنها تقوم بالتنبؤ بحدوث المشاكل في الأسطوانة الصلبة باستخدام لوغاريتمات خاصة مدمجة في بطاقة الأسطوانة الصلبة ، ومعظم المشغلات الحديثة من النوع IDE وتقنية SCSI تدعم تقنية SMART.

واختبار SMART يتكون من ثلاثة اختبارات تشخيصية مختلفة نتعرف عليها فيما يلي:

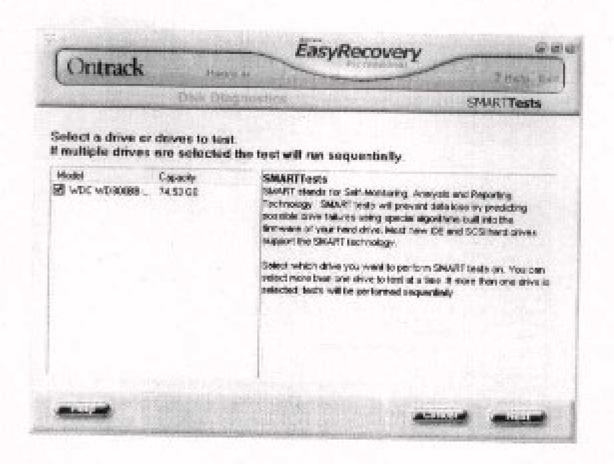
1. اختبار SMART Status Check وهو يقوم بعمل اختبار حالة سريع للأسطوانة الصلبة يستغرق بضع ثوان فقط.
2. اختبار Short SMART Test وهذا الاختبار يقوم بعمل اختبار قصير يستغرق حوالي 90 ثانية، وهو مدمج على بطاقة الأسطوانة الصلبة ومصمم لاكتشاف معظم المشاكل الداخلية العامة بها.
3. الاختبار Extended SMART Test وهو اختبار مكثف للأسطوانة يستغرق من الوقت عدة دقائق وقد يصل إلى ساعة كاملة، وهذا الاختبار أيضا مدمج على الأسطوانة الصلبة وهو مصمم لاكتشاف الأخطاء الدقيقة التي تحدث للأسطوانة.

ولتنفيذ أحد هذه الاختبارات على الأسطوانة قم بتنفيذ الخطوات التالية:

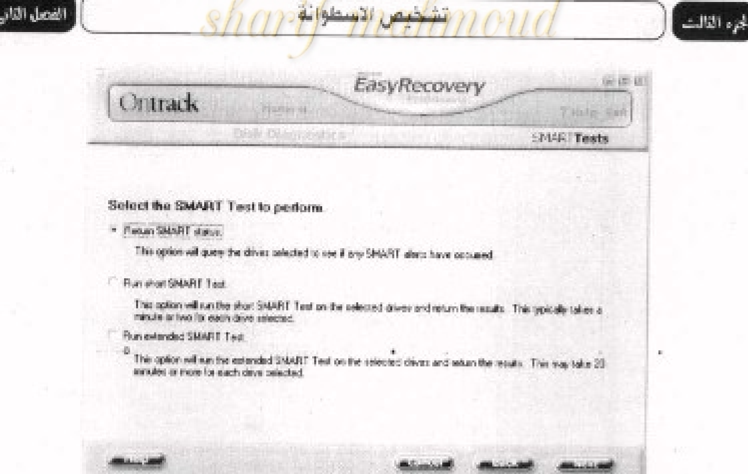
1. من خلال نافذة البرنامج الرئيسية اضغط الاختبار Smarttest لعرض نافذة الاختبار الرئيسية:



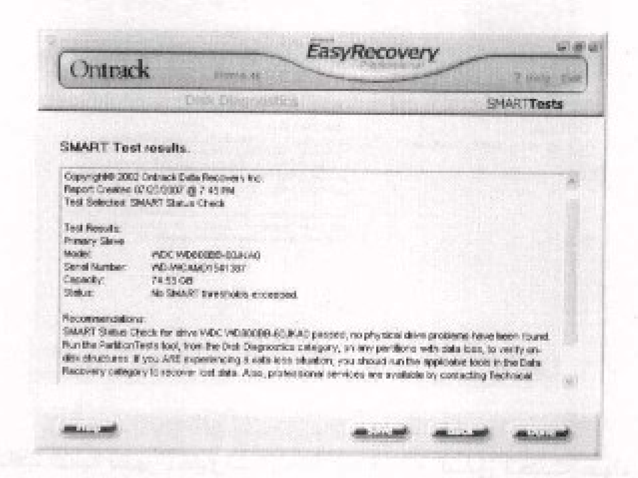
2. من خلال نافذة الاختبار الرئيسية حدد الأسطوانة الصلبة التي تريد إجراء الفحص لها، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



3. النافذة التالية تظهر اختيارات الاختبارات الثلاثة السابق الحديث عنها، فقم بتحديد نوع الاختبار الذي تريده، ثم اضغط Next.

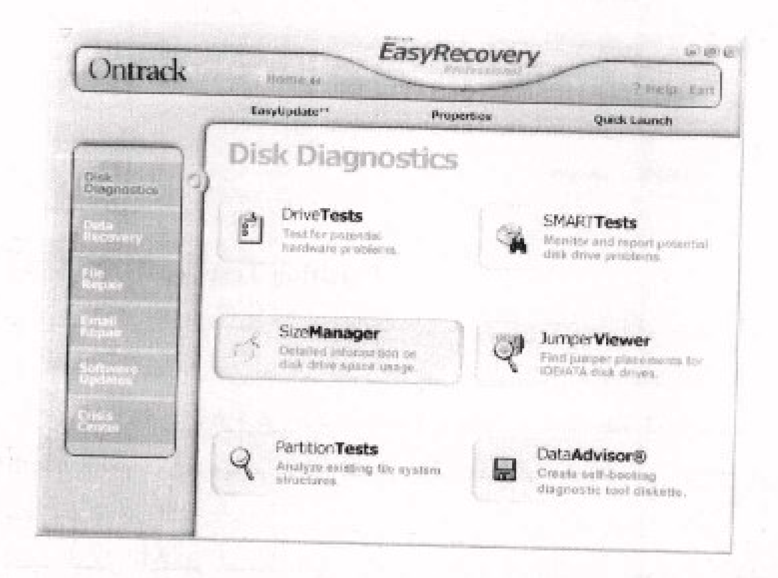


4. عند الضغط على Next يبدأ تنفيذ الاختبار على الأسطوانة، وبعد فترة زمنية (قد تقصر أو تطول طبقا لنوع الاختبار الذي اخترته) تظهر لك نافذة تقرير نتيجة الفحص:

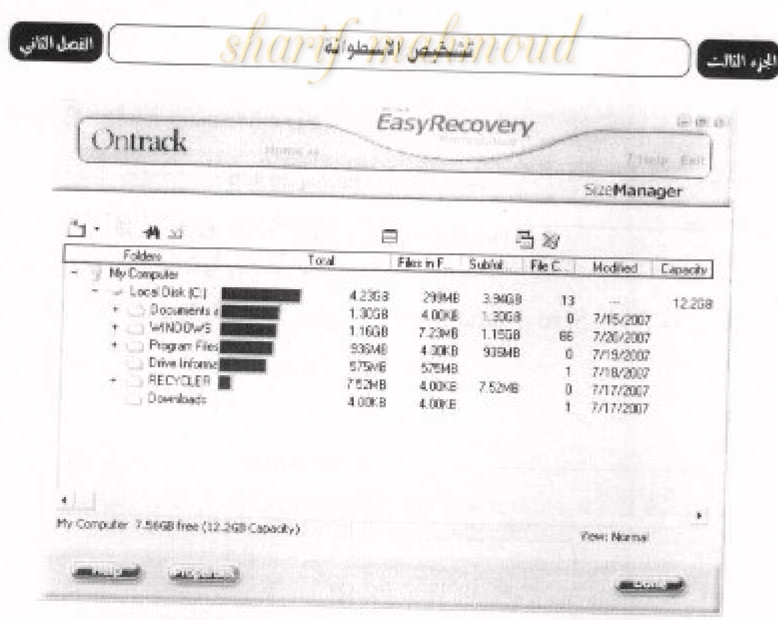


إدارة الأحجام Size Manager

إدارة الأحجام Size Manager عبارة عن أداة توضح استخدام مساحات الأسطوانة الصلبة وهي تستخدم شكلا بيانيا لتوضيح توزيع المساحات على أقسام الأسطوانة، ومن خلالها يمكنك التعرف على المجلدات والملفات ذات الحجم الكبير، ولتشغيل هذا الاختيار اضغط على الأداة Size Manager (من خلال النافذة الرئيسية للبرنامج) للدخول إلى نافذة تحديد الحجم:



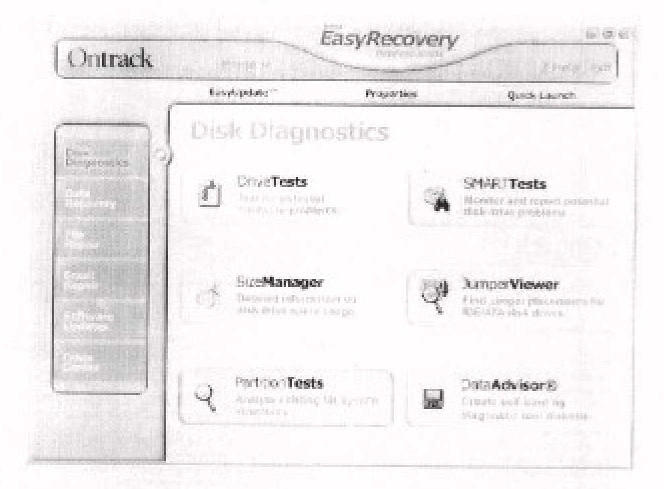
النافذة التالية تظهر حجم المجلدات وعدد الملفات في كل مجلد وحجم المجلدات الفرعية وعدد الملفات في كل مجلد:



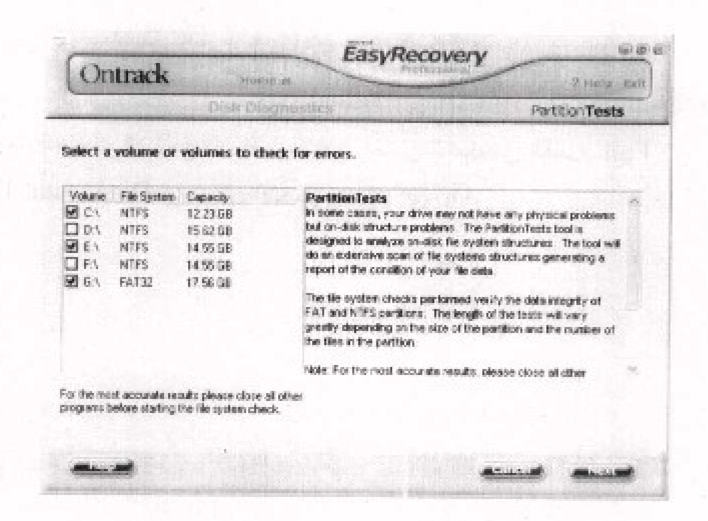
اختبارات الأقسام Partition Tests

في بعض الحالات عندما لا توجد مشاكل مادية في الأسطوانة، ربما تعاني الأسطوانة من مشاكل في تصميم أقسام الأسطوانة، واختيار أداة اختبارات الأقسام Partition Tests عبارة عن أداة تستخدم في تحليل تركيب نظام الملفات File System للأسطوانة، وتقوم بعملية فحص مكثفة لنظم الملفات وتعرض تقريرا عن حالة بيانات الملفات.

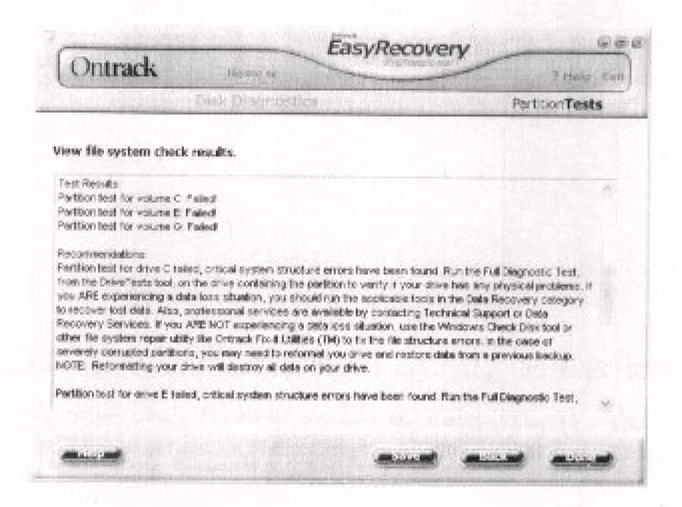
لتنفيذ اختبار الأقسام اضغط على الاختيار Partition Test الموجود بالنافذة الرئيسية للبرنامج:



بعد الضغط على الاختيار Partition Tests سوف تظهر لك النافذة التالية التي تحتوي على قائمة بأقسام الأسطوانة الصلبة، فقم بتحديد القسم (أو الأقسام) التي ترغب في اختبارها، ثم اضغط Next :



بعد تحديد الأقسام التي تريد اختبارها اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية لتبدأ عملية الفحص، وبعد الانتهاء سوف يظهر لك تقرير نتيجة الاختبار للأقسام المختارة:



في حالة وجود أخطاء أثناء عملية الفحص سوف تحصل على الرسالة:

Partition test for volume C: Failed!

وسوف ينصحك البرنامج بان تقوم بتشغيل اختبار التشخيص الكامل Full Diagnostic Test من خلال الاختيار Drive Tests.

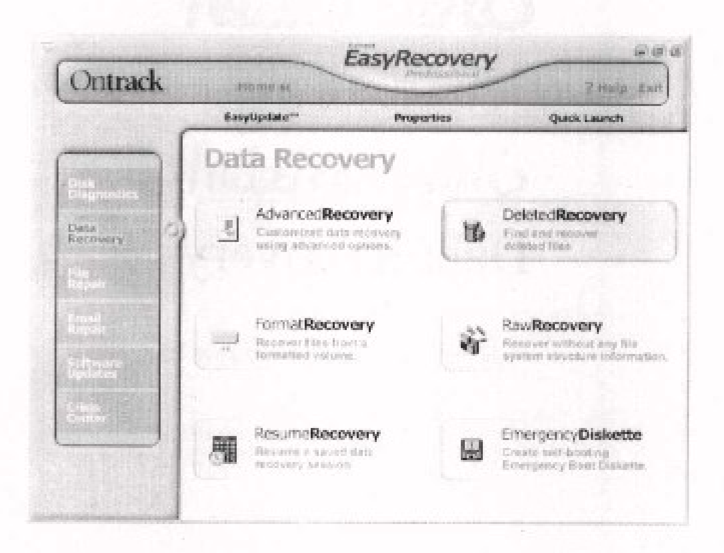
الفصل الثالث

استعادة البيانات

Data Recovery

سوف نخصص هذا الفصل للتعرف على أهم أجزاء البرنامج وهو الجزء الخاص باستعادة البيانات المفقودة أو المحذوفة Data Recovery من الأسطوانة، ويحتوي هذا القسم من البرنامج على مجموعة من الاختيارات المختلفة التي تستخدم في استرجاع (أو استعادة) الملفات والمجلدات التي فقدت نتيجة للحذف Delete ، أو بسبب عمل Format للأسطوانة ، أو بسبب إصابة الجهاز بالفيروسات المختلفة.

وللدخول إلى هذا القسم من البرنامج اضغط التبويب أو العنوان Data Recovery الموجود إلى يسار نافذة برنامج ***EasyRecovery*** الرئيسية:



تحتوي نافذة Data Recovery كما هو واضح في الشكل السابق على مجموعة من الاختيارات التي تستخدم في استعادة البيانات المفقودة نستعرضها فيما يلي:

الأداة Advanced Recovery

بالنسبة للحالات الصعبة من فقد البيانات يمكنك استخدام هذا الاختيار الذي يوفر لك اختيارات متقدمة بما في ذلك استعادة البيانات من الأقسام Partitions التي تم حذفها بطريق الخطأ، ونتيجة تعرض الجهاز لهجوم الفيروسات، والأسباب الأخرى لتلف الملفات.

ولتشغيل هذا الاختيار اضغط Advanced Recovery من خلال نافذة Data Recovery ، وسوف تظهر لك نافذة تحذيرية تنصحك بنسخ ملفاتك إلى مكان امن غير القسم الذي تعرض للتلف حيث أن اختيار Data Recovery سوف يحاول التأكد من انك لم تستخدم القسم الذي تعرض للتلف كجهة لاستعادة الملفات المفقودة ، ولذلك عليك اختيار النسخ في جهة مخالفة للجهة التي تحتوي على مصدر البيانات المفقودة ، والآن اضغط OK لتختفي تلك الرسالة.

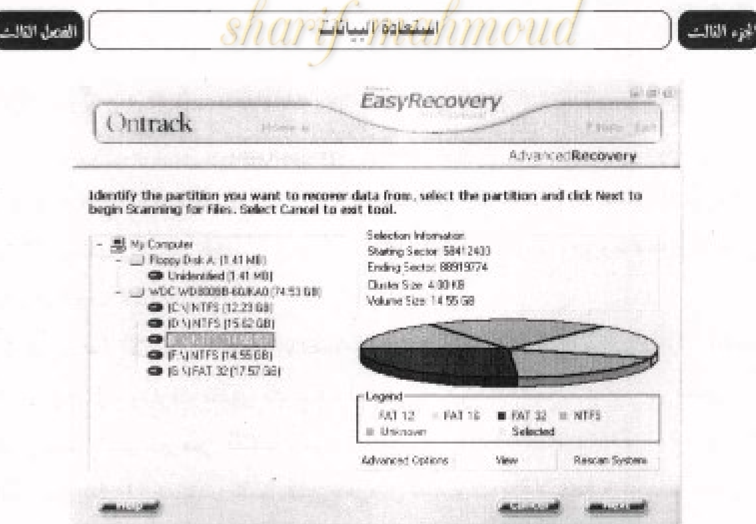
Destination Warning

EasyRecovery requires you copy your files to a safe location other than recovery source. The Data Recovery tools will try to detect if you are trying to select the source as the destination, therefore you must select a copy out destination other than the source to complete the recovery.

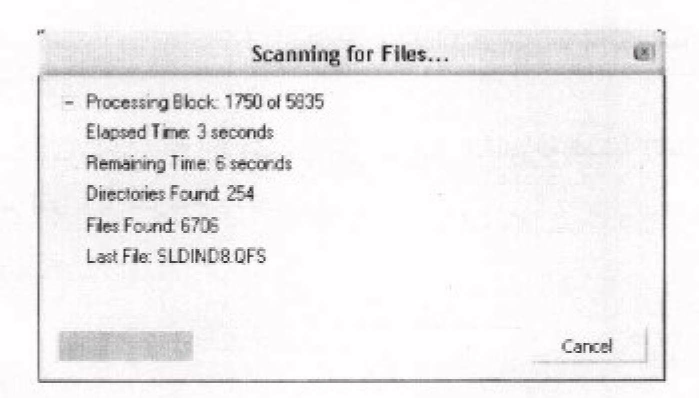
WARNING: If you have more than one damaged partition on your system, DO NOT copy files from one partition to another damaged partition. Always use removable media (e.g., a Zip disk) or a second, undamaged hard drive, as the destination in these cases.

☐ Don't show this message again   OK

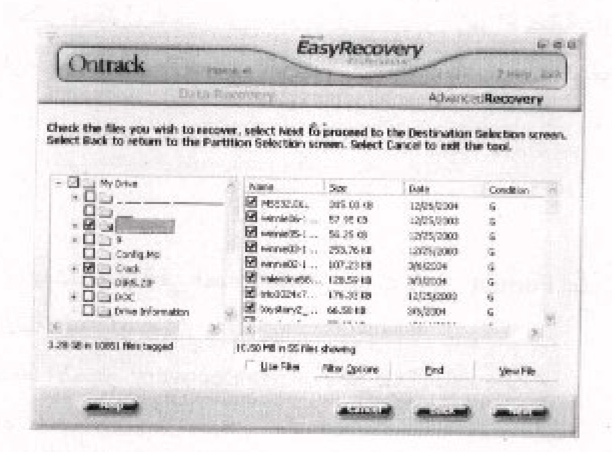
بعد ذلك سوف تظهر لك نافذة تحتوي على كل أقسام الأسطوانة الصلبة لاختيار القسم الذي تريد استرجاع بياناته:



بعد تحديد القسم الذي يحتوي على البيانات المطلوب استعادتها اضغط Next وسوف تبدأ عملية البحث عن الملفات والمجلدات المفقودة، وسوف تلاحظ نافذة عملية البحث التي يمكنك من خلالها معرفة الوقت التقديري لانتهاء عملية البحث والوقت المنصرم منها ، إضافة إلى عدد المجلدات Folders والملفات Files التي تم العثور عليها:



بعد انتهاء عملية البحث سوف تظهر لك النافذة التالية التي يظهر فيها المجلدات والملفات المفقودة، فقم بتحديد الملفات والمجلدات التي ترغب في استرجاعها من الأسطوانة، ثم اضغط Next :



من خلال النافذة التالية قم بتحديد القسم الذي تريد حفظ الملفات التي سيتم استرجاعها فيه، وسوف تلاحظ في الجزء السفلي الأيسر من النافذة معلومات توضح عدد الملفات التي سوف يتم استرجاعها وحجمها الإجمالي، ثم اضغط Next لتبدأ عملية النسخ.

Recovery Statistics
Files: 10851
Total Size: 3.28 GB

ملاحظة : لا يمكنك اختيار نفس القسم الذي يحتوي على البيانات المفقودة في حفظ البيانات المستعادة ، ويجب أن تختار قسما آخر لحفظ الملفات داخله!

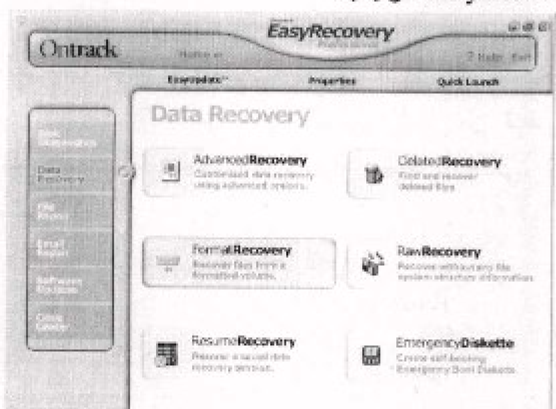
الأداة Format Recovery

هذه الأداة تسمح لك باستعادة الملفات من القسم الذي تم تنفيذ أمر Format عليه بطريق الخطأ، وهذا النوع من الاختيارات يتم فيه تجاهل نظام الملفات File System الحالي ويحاول البحث عن نظام الملفات السابق لإجراء عملية الفورمات، وعند اختيار القسم سوف تلاحظ أن البرنامج قد حدد نظام الملفات السابق للقسم المحدد:

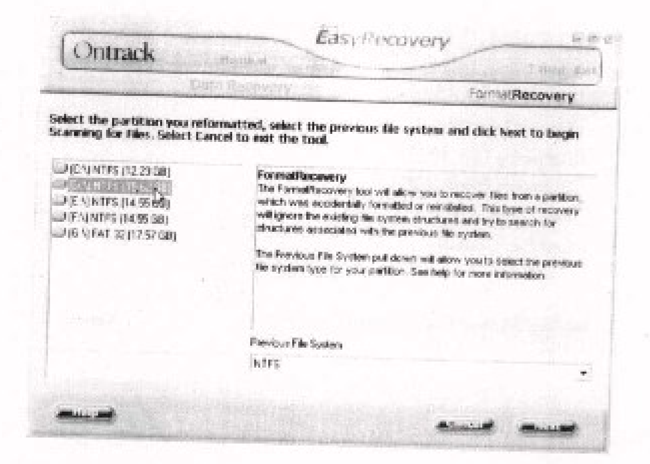
Previous File System
NTFS

ولاستعادة البيانات السابقة في احد الأقسام التي تم تنفيذ أمر Format عليها، نفذ الخطوات الآتية:

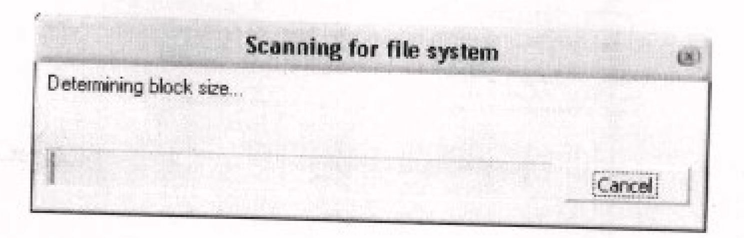
1. اضغط الاختيار Format Recovery من خلال نافذة برنامج EasyRecovery الرئيسية:



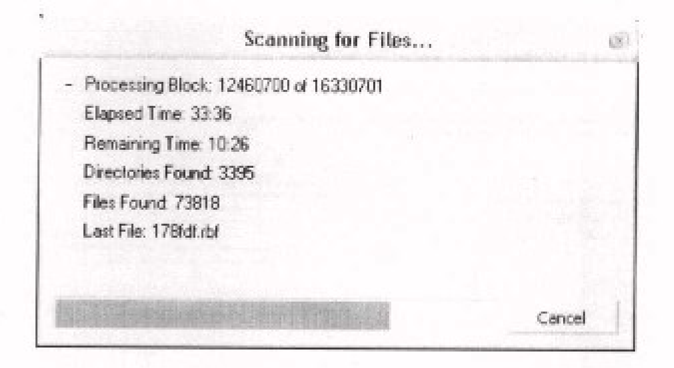
2. تظهر لك النافذة الأساسية لاختيار Format Recovery وهي تحتوي على قائمة بكل أقسام الأسطوانة، فقم بتحديد القسم Drive الذي تريد استرجاع بياناته، ثم اضغط Next :



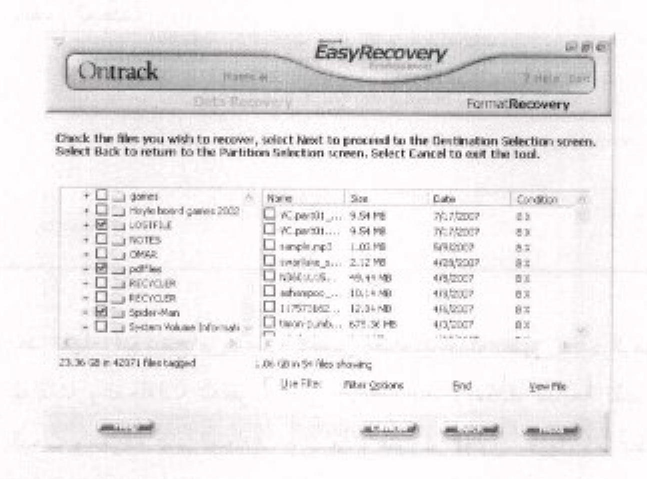
3. عند الضغط على Next سوف تبدأ عملية البحث عن نظام الملفات الخاص بالقسم المحدد:



4. بعد انتهاء البرنامج من عملية فحص نظام الملفات تظهر نافذة البحث عن الملفات والمجلدات المفقودة على الأسطوانة، ويمكنك متابعة تقدم عملية البحث ومعرفة عدد المجلدات والملفات التي تم العثور عليها، كما يظهر في النافذة الوقت الذي استغرقته عملية البحث إضافة إلى الوقت المتبقي لانتهاء عملية البحث:



5. بعد انتهاء عملية البحث عن الملفات المفقودة سوف تظهر لك النافذة التالية والتي تحتوي على تلك الملفات، فقم بتحديد المجلدات (أو الملفات) التي تريد استعادتها ثم اضغط Next :



6. من خلال النافذة التالية حدد القسم الذي تريد حفظ الملفات التي تمت استعادتها فيه ، مع مراعاة أن يكون قسما آخر غير القسم الذي تم البحث فيه، ثم اضغط Next:

7. بعد الانتهاء من حفظ الملفات المسترجعة في المكان الذي حددته، سوف تظهر لك نافذة يظهر فيها تقرير يوضح ما تم بالنسبة لعملية حفظ الملفات وحجم ومكان حفظها:

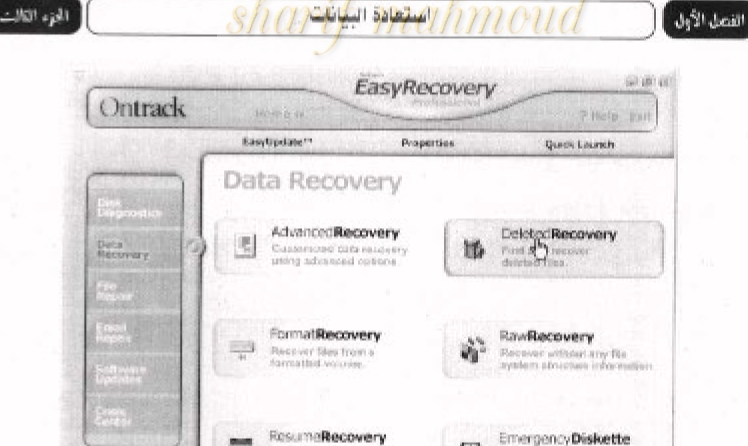
الأداة Deleted Recovery

إن حذف الملفات بطريق الخطأ هو أحد أشهر السيناريوهات فيما يخص استعادة البيانات Data Recovery ، والأداة Deleted Recovery تتيح لك طريقة سهلة وسريعة للوصول إلى الملفات المحذوفة، وهى تحتوي على اختيارات مختلفة للبحث خلال أقسام الأسطوانة، فيمكنك استخدام البحث السريع Quick Scan ، أو استخدام البحث الكامل، كما تتيح لك تلك الأداة استخدام مرشحات Filters عند البحث عن الملفات المحذوفة.والاختيار الافتراضي لهذه الأداة هو البحث السريع Quick Scan.

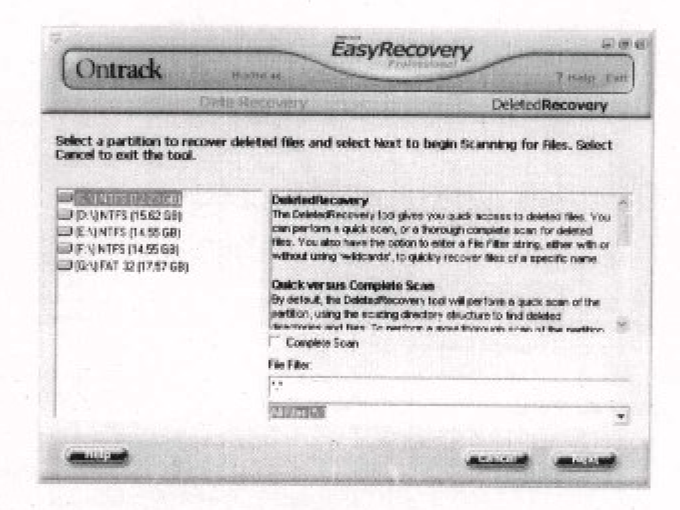
وبصفة عامة إذا كنت قد قمت بحذف ملف أو ملفين ولم تقم بنسخ أية بيانات على القسم، ففي هذه الحالة فإن فرصتك في استعادة تلك الملفات كبيرة جدا ويكفيك استخدام اختيار الفحص السريع Quick Scan لاستعادة تلك الملفات، أما إذا كنت قد قمت بحذف مجلد بالكامل (يحتوي على عدة مجلدات فرعية) ، ففي هذه الحالة سوف ربما يحتاج الأمر أن تستخدم عملية الفحص الكامل Full Scan حتى تتمكن من استعاذة معلومات الملفات المحذوفة.

🔔 **تحذير:** لا تقم بتنفيذ إلغاء تجزئة الملفات Defragment للأسطوانة الصلبة التي تحتوي على ملفات محذوفة فهذا سوف يؤدي إلى حذف أي بقايا أو آثار للملفات المحذوفة التي تريد استعادتها!

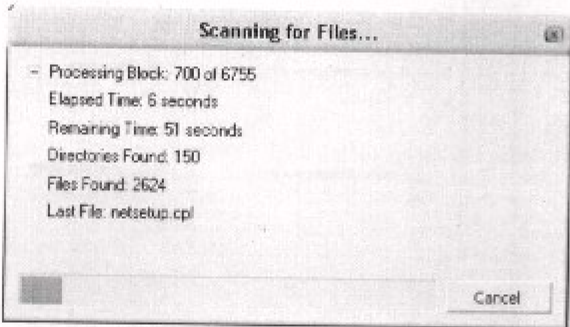
ولاستعادة الملفات المحذوفة اضغط أداة **DeletedRecovery** الموجودة في نافذة برنامج EasyRecovery الرئيسية:



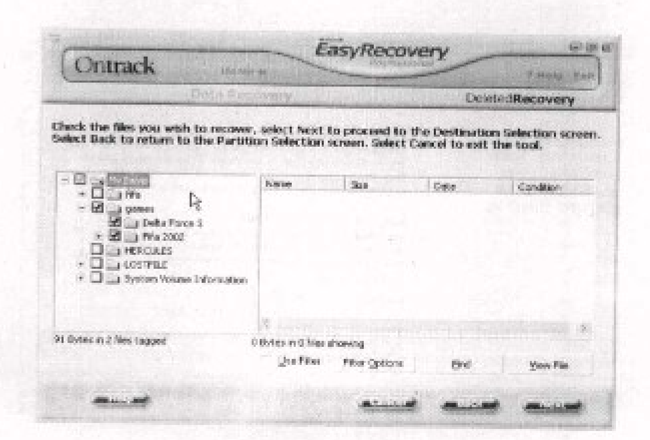
عند الضغط على أداة Deleted Recovery سوف تظهر لك نافذة تحتوي على أقسام الأسطوانة الصلبة، فقم باختيار القسم الذي يحتوي على الملفات المحذوفة، ثم اضغط Next:



بعد الضغط على Next تظهر لك نافذة البحث عن الملفات المحذوفة ويظهر من خلالها الوقت المستغرق في عملية البحث والوقت المتبقي لإتمام عملية البحث، كما يمكنك أن تعرف عدد المجلدات Folders والملفات Files التي تم العثور عليها:



بعد الانتهاء من عملية البحث سوف تظهر لك نافذة تحتوي على قائمة بالمجلدات والملفات المحذوفة، فقم بتحديد المجلدات أو الملفات التي ترغب في استعادتها، ثم اضغط Next :



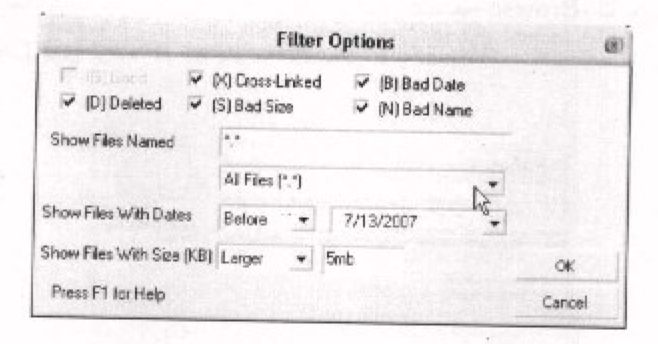
عند الضغط على Next سوف تظهر لك النافذة التالية والتي تقوم من خلالها بتحديد القسم الذي تريد حفظ الملفات المسترجعة فيه، ويمكنك اختيار مجلد معين لحفظ الملفات داخله، وذلك بالضغط على اختيار التصفح Browse، ثم حدد القسم (والمجلد) الذي تريده، ثم اضغط Next لتبدأ عملية الحفظ:

استخدام المرشحات في عملية البحث Filter Options

يمكنك التحكم في عملية البحث عن الملفات المحذوفة بحيث يتم البحث عن ملفات محددة تنطبق عليها شروط معينة، فعلى سبيل المثال يمكنك استعادة ملفات تم حذفها قبل أو بعد أو في خلال تاريخ معين، أو ملفات من نوع معين (مثل ملفات Word، أو Excel، أو غير ذلك من الأنواع الأخرى) .

ولتنفيذ ذلك اضغط الاختيار Filter Options الموجود أسفل نافذة قائمة المجلدات والملفات:

سوف تظهر لك نافذة يمكنك من خلالها تحديد الشروط التي تريدها في تنفيذ عملية البحث عن الملفات المحذوفة:



بعد الانتهاء من حفظ الملفات والمجلدات في المكان المحدد، سوف تظهر لك نافذة تظهر معلومات عن الملفات التي تم حفظها، وبعد أن تتأكد من استرجاع الملفات اضغط Done للعودة إلى النافذة الرئيسية لبرنامج EasyRecovery

Ontrack
EasyRecovery
DeletedRecovery

Select Print to print the recovery summary, and Save to save the recovery summary to a file. Select Back to return to the Copy Destination screen or Done to exit the tool.

Ontrack EasyRecovery - DeletedRecovery
Copyright© 2002-2007 Ontrack Data Recovery Inc.
Report Created 7/23/2007 @ 11:37 PM

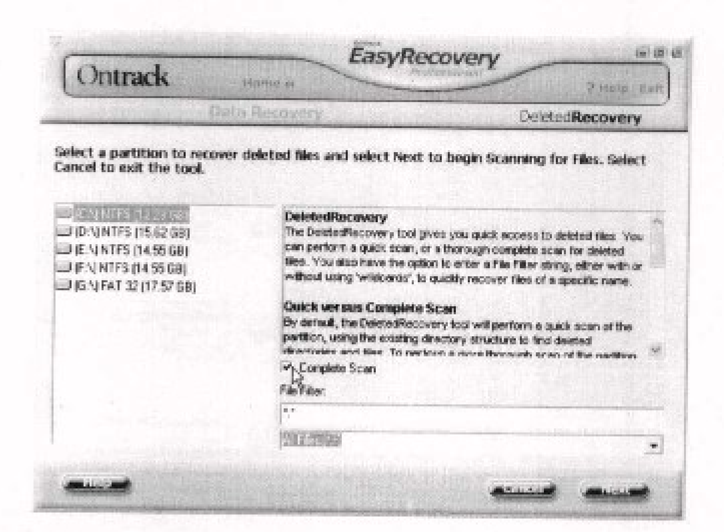
Source Drive: WDC WD800BB-60JKA0
Source Partition: E:\ <>
1 files selected to recover.
742.00 KB data to recover.

Data recovered to G:\.

1 files recovered.

استخدام البحث الكامل Complete Scan

في حالة وجود عدد كبير من الملفات أو المجلدات المحذوفة ، سوف تضطر إلى استخدام اختيار المسح الكامل Complete Scan للأسطوانة حتى يمكنك استعادة تلك الملفات ولتنفيذ ذلك قم بتنشيط الاختيار Complete Scan الموجود في نافذة تحديد الأقسام:

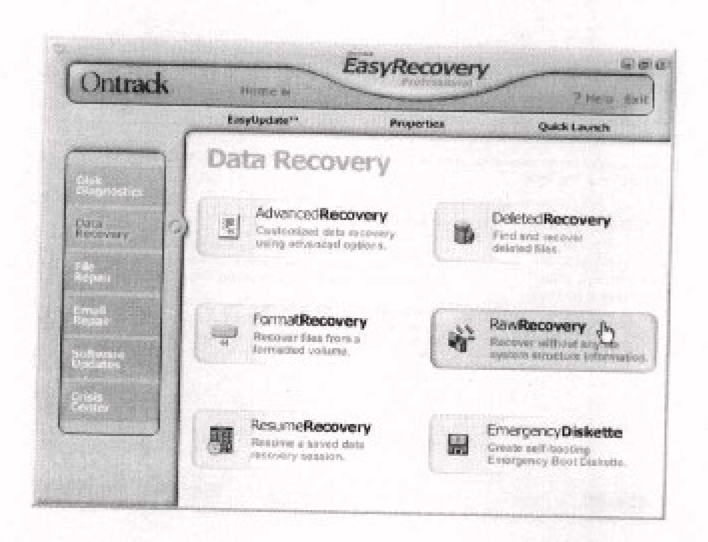


الأداة Raw Recovery

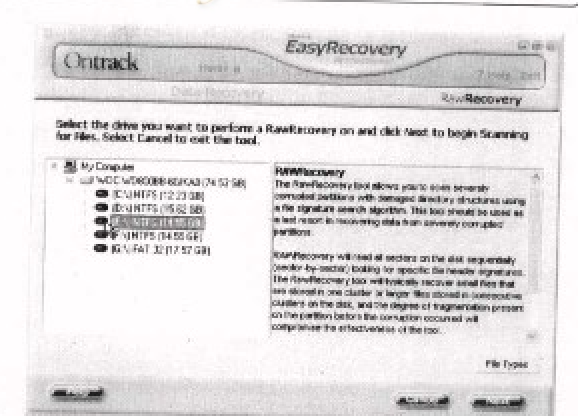
هذه الأداة تسمح لك بعمل مسح (وفحص) للأقسام التي أصابها ضرر أو تلف شديد للبحث عن البيانات المفقودة مستخدمة لوغاريتما خاص ببصمة أو توقيع الملفات File Signatures المحذوفة، وهذه الأداة يمكنها البحث من خلال 200 نوع مختلف من توقيعات الملفات، والأداة Raw Recovery يجب أن تستخدم كملجأ أخير لاستعادة البيانات من الأقسام شديدة التضرر!

تحذير: لا تقم بتنفيذ إلغاء تجزئة الملفات Defragment للأسطوانة الصلبة التي تحتوي على ملفات محذوفة فهذا سوف يؤدي إلى حذف أي بقايا أو آثار للملفات المحذوفة التي تريد استعادتها!

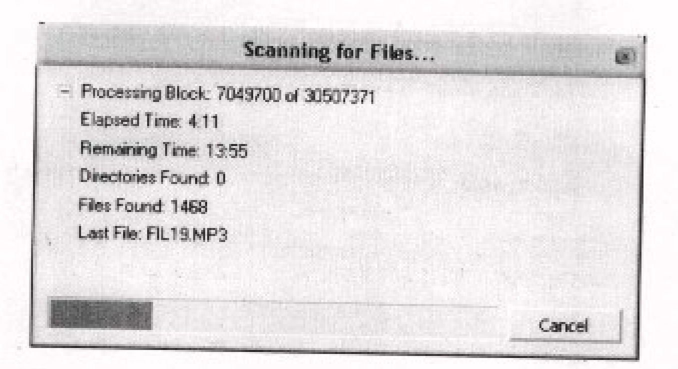
ولاستخدام الأداة Raw Recovery اضغط الاختيار RawRecovery من نافذة برنامج EasyRecovery الرئيسية كما هو موضح بالشكل التالي:



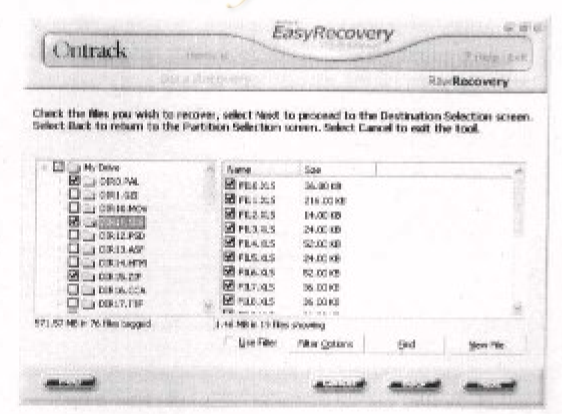
والنافذة التالية سوف تظهر فيها قائمة بأقسام الأسطوانة الصلبة، ومن خلال تلك النافذة اختر القسم الذي يحتوي على البيانات المفقودة، ثم اضغط Next :



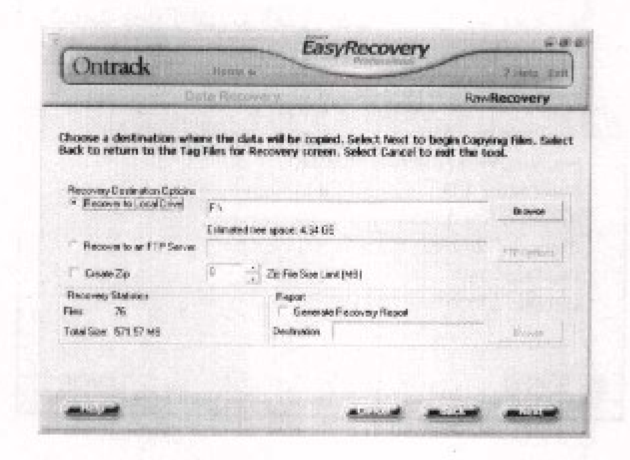
بعد الضغط على Next تظهر لك نافذة تنفيذ عملية البحث التي يظهر من خلالها الوقت الذي استغرقته عملية البحث والوقت المتبقي لانتهائها وعدد المجلدات Folders والملفات Files التي تم العثور عليها:



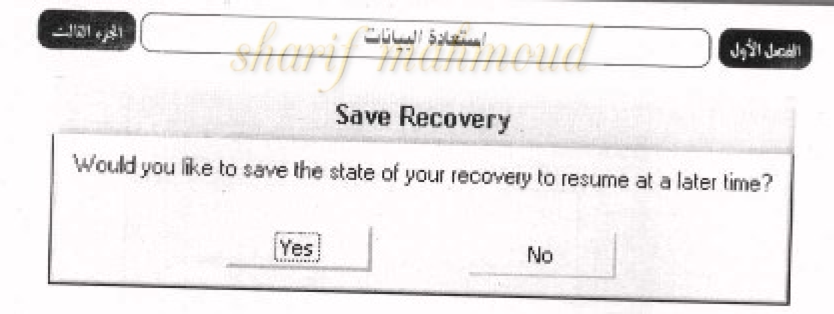
بعد أن تنتهي عملية البحث سوف تظهر لك النافذة التالية والتي تحتوي على المجلدات والملفات التي تم العثور عليها، فقم باختيار المجلدات أو الملفات التي تريد استعادتها، ثم اضغط Next :



النافذة التالية يتم من خلالها تحديد القسم الذي تريد حفظ الملفات المسترجعة عليه، ثم اضغط Next لتتم عملية حفظ الملفات:



بعد الانتهاء من حفظ الملفات سوف تظهر لك رسالة تسألك هل ترغب في حفظ حالة الاسترجاع ؟ بحيث يمكنك استئناف الاسترجاع فيما بعد:



عند الضغط على Yes سوف تظهر لك نافذة لتحديد مكان حفظ ملف الاستئناف فقم بتحديد المكان الذي تريده، ثم اضغط OK :

File Save

Enter a destination location with file name to save your recovery.

OK

Cancel

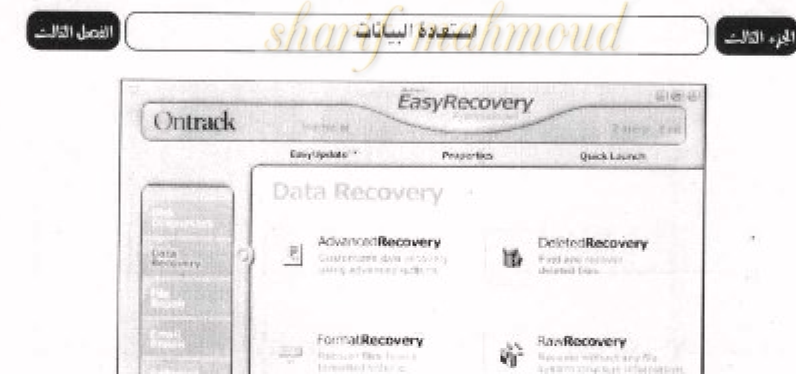
G:\SK\ersave.dat

Browse

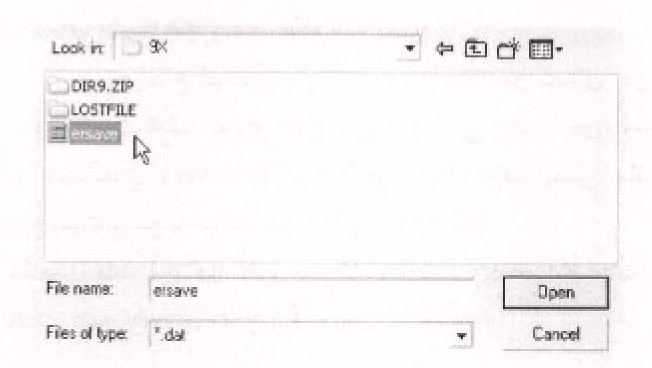
أداة استئناف الاسترجاع Resume Recovery

كل أدوات استرجاع البيانات التي استعرضناها فيما سبق تحتوي على اختيار خاص يسمح لك باستئناف عملية الاسترجاع السابقة في وقت لاحق، وتقوم أداة استئناف الاسترجاع Resume Recovery بتحميل ملف يسمى ملف حالة الاسترجاع بحيث يسمح باستئناف عملية الاسترجاع السابقة.

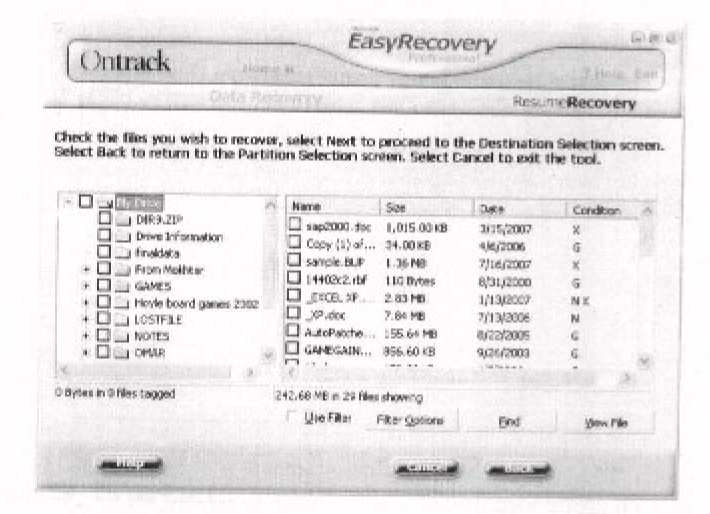
ولتحميل ملف استئناف الاسترجاع اضغط الأداة Resume Recovery من خلال نافذة برنامج Easy Recovery الرئيسية:



بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة اختيار ملف استئناف الاسترجاع فقم بالبحث عن الملف **ersave.dat** (وهو الاسم الافتراضي لملف حالة الاستئناف) ، ثم اختره ، واضغط Open لفتحه:



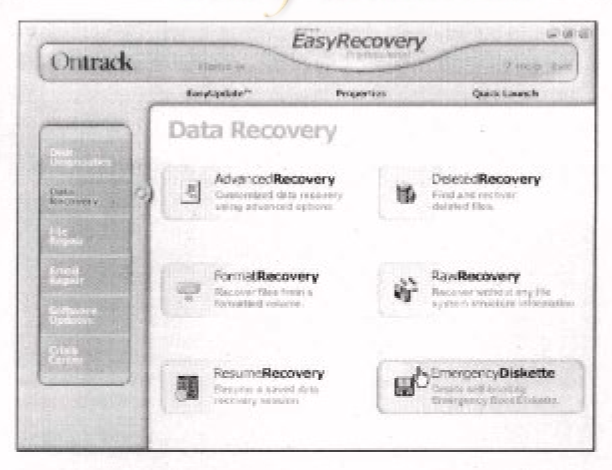
سوف تظهر النافذة السابقة التي تحتوي على قائمة المجلدات والملفات التي تم العثور عليها، ومن ثم يمكن استئناف عملية استرجاع البيانات:



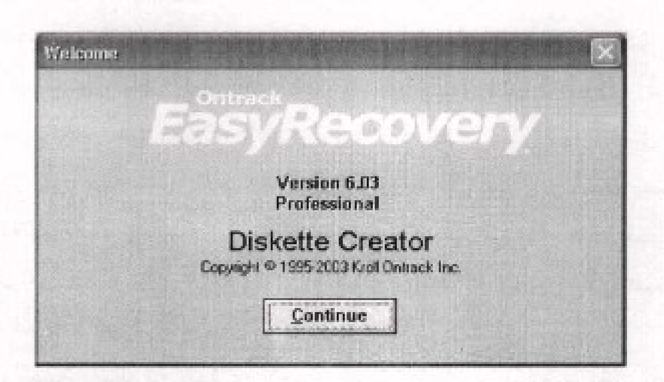
تجهيز أسطوانة الطوارئ Emergency Diskette

يحتوى الاختيار Data Recovery أيضا على برنامج يستخدم لإعداد أسطوانة تحميل للطوارئ Emergency boot diskette، وهي أسطوانة استنهاض للجهاز Bootable Diskette ، أي يمكنك استخدامها لتحميل جهاز الكمبيوتر في حالة فشل نظام Windows في تشغيل الكمبيوتر، مما يسمح لك باستعادة البيانات من أقسام الأسطوانة Partition حتي في حالة فشل الجهاز في التحميل من خلال نظام Windows ، وتلك الأسطوانة تحتوي على نسخة من محرك استعادة البيانات تعمل من خلال نظام التشغيل DOS.

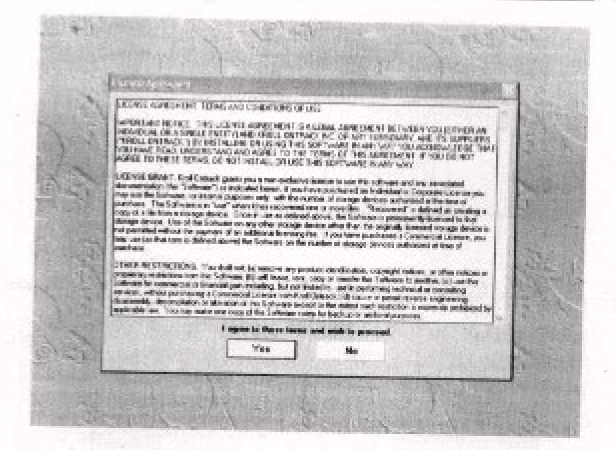
ولتجهيز أسطوانة طوارئ لتحميل الجهاز ادخل أسطوانة مرنة Floppy Disk فارغة داخل مشغل الأسطوانات Disk Drive الموجود في جهاز الكمبيوتر، ثم اضغط على الأداة Emergency Diskette الموجودة في النافذة الرئيسية لبرنامج Easy Recovery :



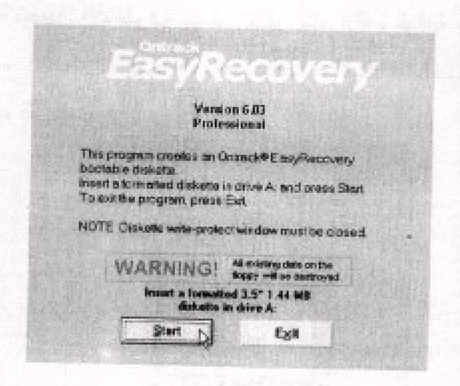
سوف تظهر لك بعد لحظات نافذة إنشاء الأسطوانة Diskette Creator ، فقم بالضغط على الاختيار Continue للاستئناف:



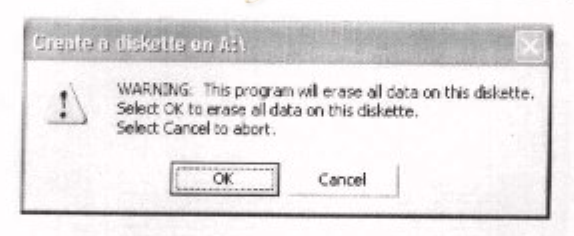
عند الضغط على Continue سوف تظهر لك نافذة شروط وبنود عقد الاتفاق فقم بالضغط على Yes للموافقة على تلك البنود والشروط ولاستئناف عملية إنشاء الأسطوانة:



بعد الضغط على Yes سوف تظهر لك رسالة تحذير تخبرك أن محتويات الأسطوانة المرنة سوف تفقد نهائيا (في حالة احتوائها على بيانات)، فقم بالضغط على Start لتبدأ عملية نسخ الملفات إلى الأسطوانة:



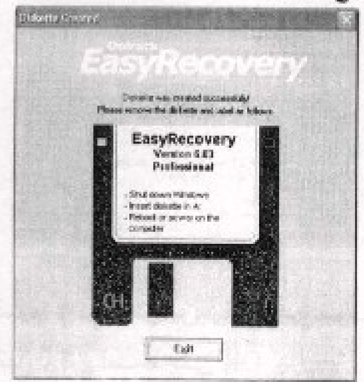
عند ظهور الرسالة السابقة (التي تحذر من أن البرنامج سوف يقوم بحذف محتويات الأسطوانة السابقة نهائيا) ، قم بالضغط على OK



بمجرد الضغط على OK سوف تبدأ عملية النسخ ويمكنك ملاحظة تقدم عملية النسخ من خلال النافذة التالية:



بعد انتهاء عملية تجهيز الأسطوانة سوف تظهر لك النافذة التالية ، التي تفيد الانتهاء من عملية إنشاء الأسطوانة بنجاح ، فقم بالضغط على الاختيار Exit للخروج والعودة إلى نافذة البرنامج الرئيسية:



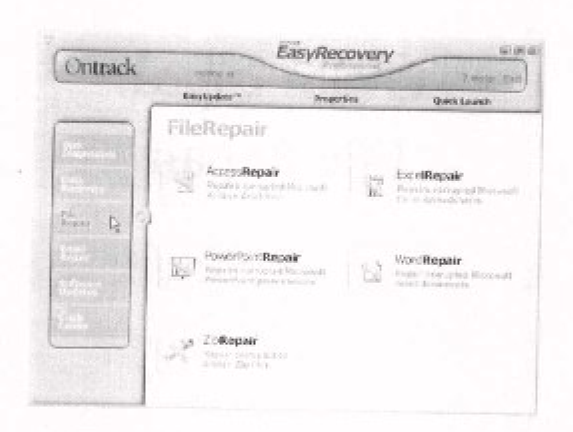
الفصل الرابع

إصلاح الملفات

File Repair

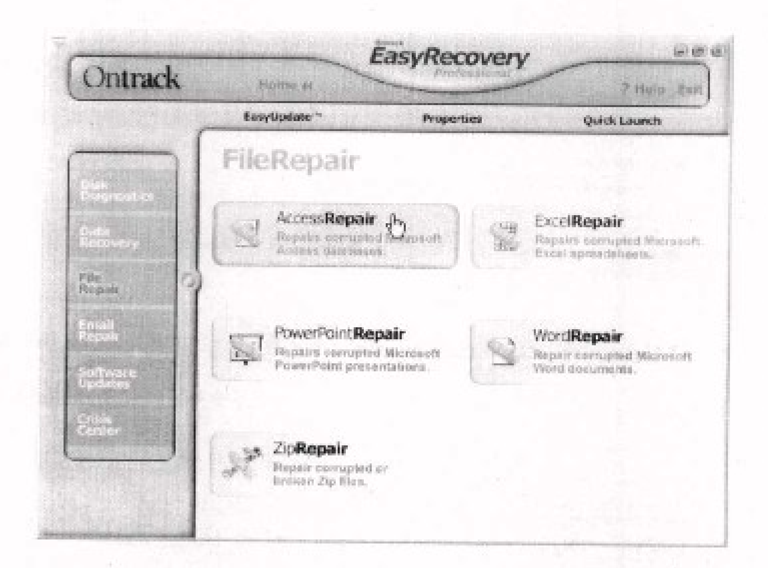
هذا الفصل سوف نخصصه للتعرف على أداة أخرى مهمة من أدوات استعادة البيانات وهي إصلاح الملفات التالفة File Repair ، وتتكون هذه الأداة من عدة اختيارات أو أدوات فرعية كل أداة أو اختيار مخصص لإصلاح نوع معين من ملفات مجموعة برامج أوفيس Microsoft Office ، فهناك أداة لإصلاح ملفات Microsoft Word وأخرى لإصلاح ملفات Microsoft Excel ، وثالثة لإصلاح ملفات Microsoft PowerPoint ، ورابعة لإصلاح ملفات Microsoft Access ، إضافة إلى أداة لإصلاح الملفات المضغوطة Zip Files ، وسوف نتعرف في السطور التالية على كيفية استخدام كل أداة من تلك الأدوات.

ولعرض نافذة إصلاح الملفات FileRepair ، اضغط الاختيار File Repair من خلال نافذة برنامج EasyRecovery الرئيسية:

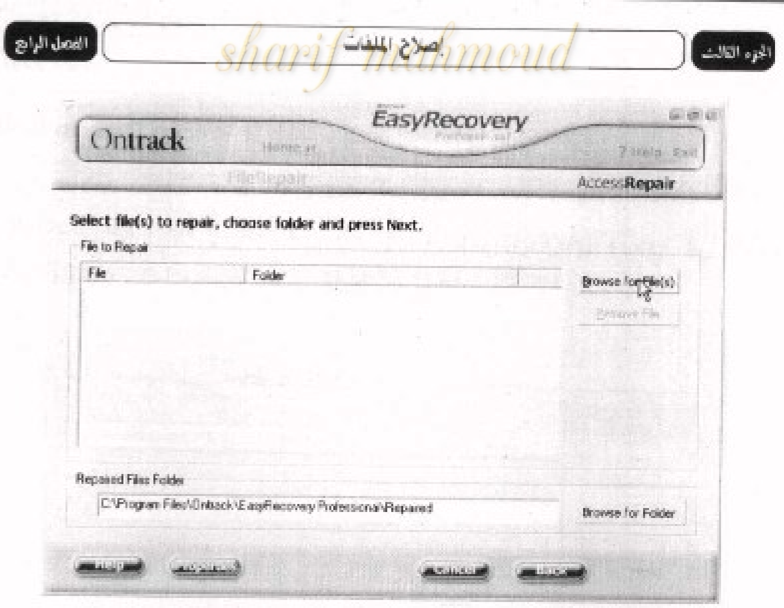


الأداة AccessRepair

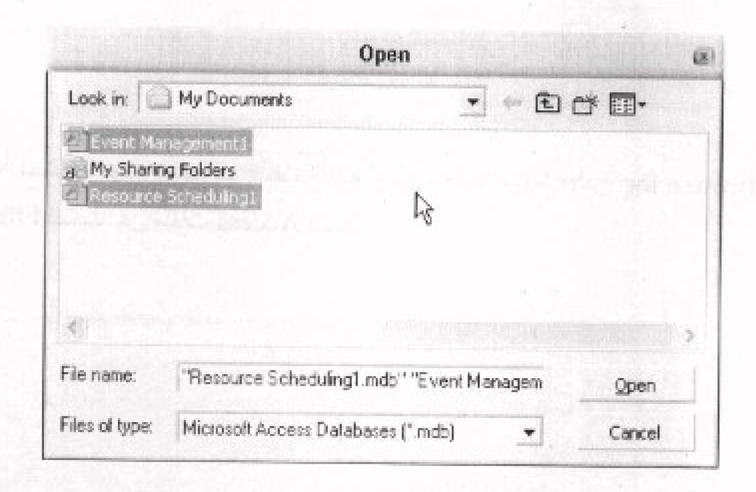
تستخدم هذه الأداة في إصلاح ملفات برنامج Microsoft Access التالفة، ولاستخدام هذه الأداة اضغط على الاختيار AccessRepair الموجود في نافذة File Repair كما هو موضح في الشكل التالي:



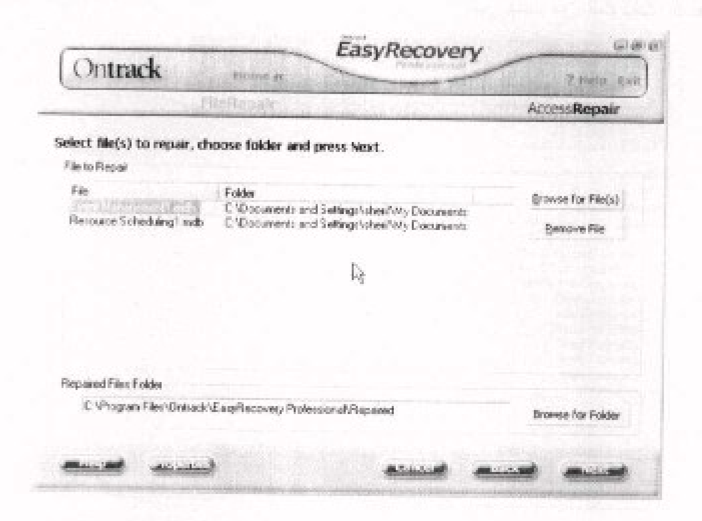
بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة التالية، ومن خلالها اضغط الأمر Browse for Files للبحث عن ملفات Access التالفة:



بعد الضغط على الاختيار Browse for files ، حدد ملفات Microsoft Access التالفة، ثم حددها:



بعد تحديد الملفات المطلوب إصلاحها، اضغط Open لفتح تلك الملفات والعودة إلى النافذة السابقة:



بعد انتهاء البرنامج من إصلاح ملفات Access سوف تظهر لك النافذة التالية التي تحدد عدد الملفات التي تم إصلاحها، وتطلب منك الرسالة تشغيل برنامج Microsoft Access وفتح تلك الملفات من خلاله:

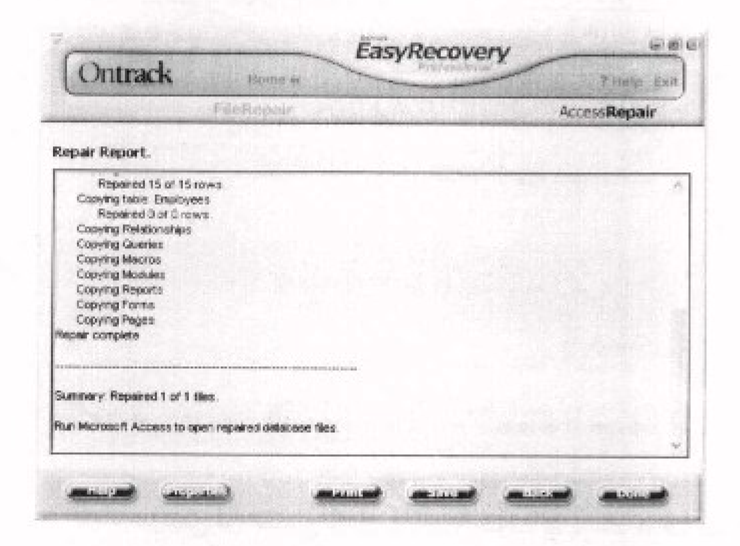
Summary

Repaired 1 of 1 files.

Run Microsoft Access to open repaired database files.

OK

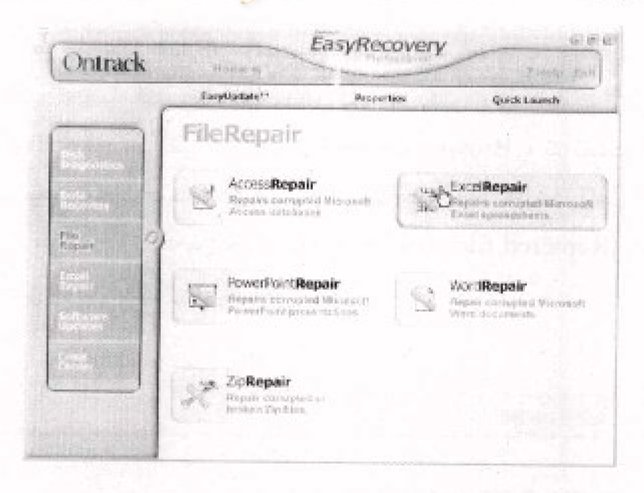
اضغط OK فتختفي تلك الرسالة وتظهر لك نافذة تقرير إصلاح الملفات Repair Report ، الذي تظهر من خلاله مراحل إصلاح مكونات الملفات المختلفة من جداول واستعلامات ووحدات ماكرو .. وغير ذلك من مكونات الملف:



بعد تأكدك من سلامة التقرير وانه يشمل كل الملفات التي تريد إصلاحها اضغط Done لإغلاق النافذة والخروج.

إصلاح ملفات اكسل Excel Repair

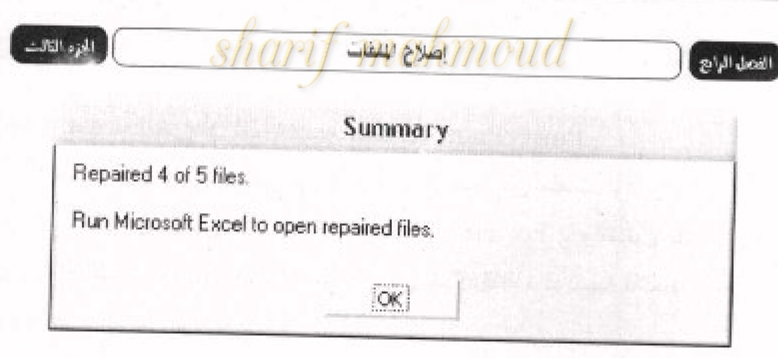
هذه الأداة تستخدم لإصلاح ملفات Excel التالفة ، وتلك الأداة يمكنها إصلاح ملفات الأكسل من الإصدارات 95 و97 و2000 وXP. ولتشغيل تلك الأداة اضغط الاختيار ExcelRepair من خلال نافذة File Repair ، كما هو موضح بالشكل التالي:



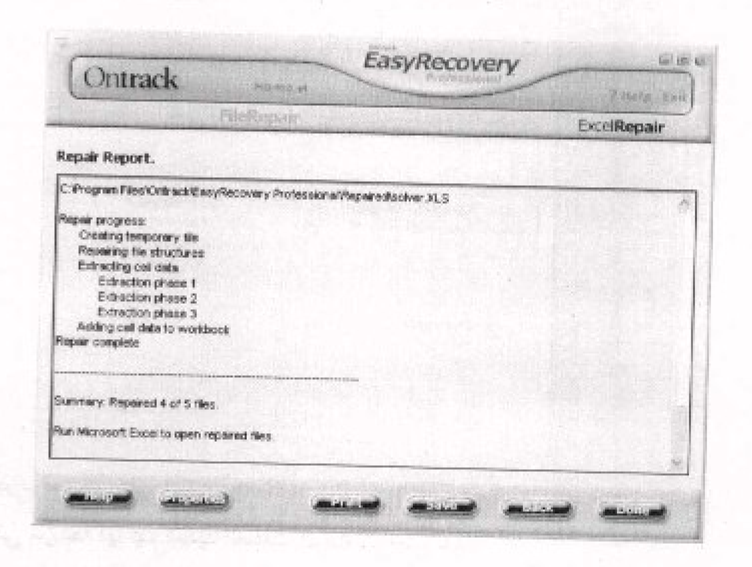
بعد الضغط على الأداة Excel Repair سوف تظهر لك نافذة اختيار الملفات المطلوب إصلاحها، فقم بالضغط على الاختيار Browse for files، ثم حدد الملفات التي ترغب في إصلاحها، ثم اضغط Open :

بعد الضغط على Open سوف تظهر لك النافذة السابقة مرة أخرى وهي تحتوي على الملفات التي تم فتحها، قم بتحديد مكان حفظ الملفات التي يتم إصلاحها وذلك بالضغط على الاختيار Browse for folder ، ثم تحديد المجلد الذي تريد حفظ الملفات داخله ، (ويمكنك الموافقة على حفظ الملفات داخل المجلد الافتراضي Repair المحدد من خلال الاختيار Repaired files folder) ، ثم قم بالضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية:

بمجرد الضغط على Next سوف تظهر لك نافذة إصلاح الملفات ، ومن خلالها يمكنك متابعة تنفيذ عملية الإصلاح، وعند الانتهاء من إصلاح الملفات المطلوبة سوف يظهر لك تقرير عملية الإصلاح، وبعد انتهاء البرنامج من إصلاح كل الملفات سوف تظهر لك رسالة تلخص عملية الإصلاح ، من خلالها يظهر عدد الملفات التي تم إصلاحها:



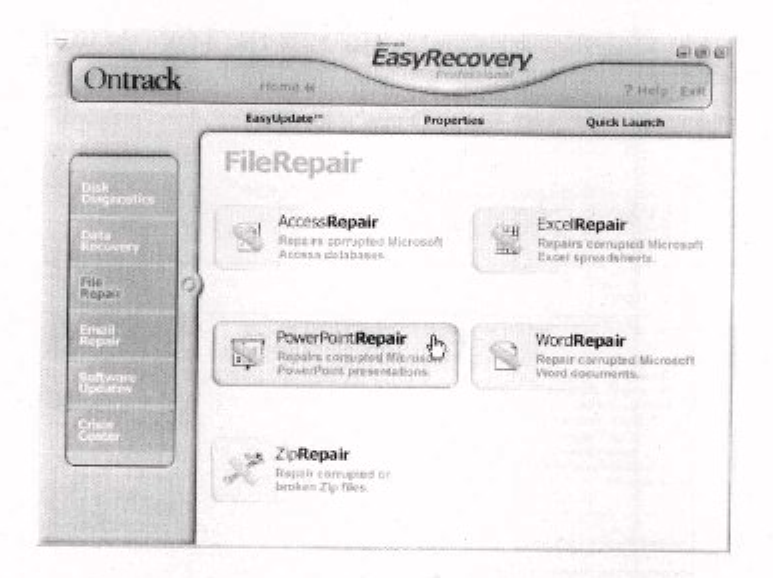
فقم بالضغط على OK لتختفي هذه الرسالة وتظهر نافذة تقرير الإصلاح التفصيلية للملفات المطلوب إصلاحها:



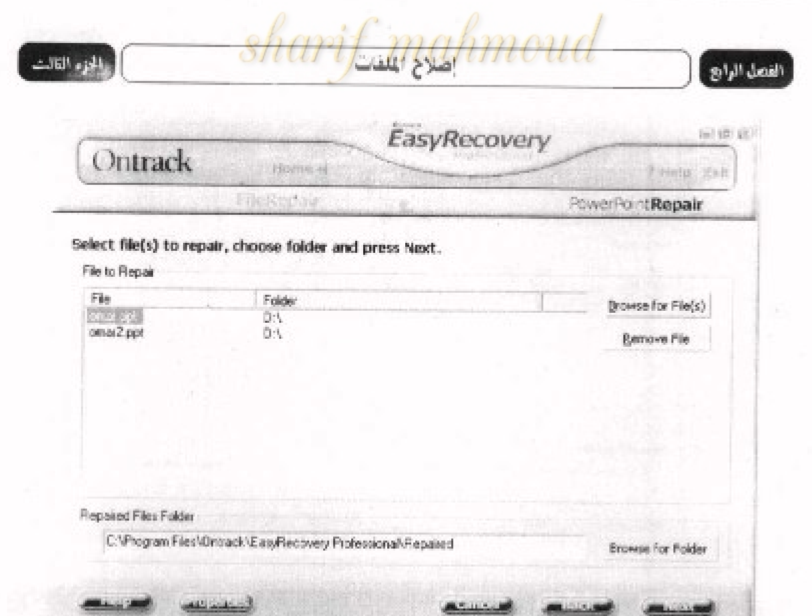
بعد مراجعة التقرير والتأكد من الملفات التي تم إصلاحها اضغط الاختيار Done لإغلاق النافذة والعودة إلى النافذة الرئيسية للبرنامج.

إصلاح ملفات العروض التقديمية PowerPoint Repair

تلك أداة أخرى تستخدم في إصلاح نوع آخر من ملفات أوفيس وهى أداة إصلاح ملفات العروض التقديمية PowerPoint Repair . ولتشغيل تلك الأداة اضغط الاختيار PowerPoint Repair ، من خلال النافذة الرئيسية للاختيار File Repair ، كما هو موضح بالشكل التالي:



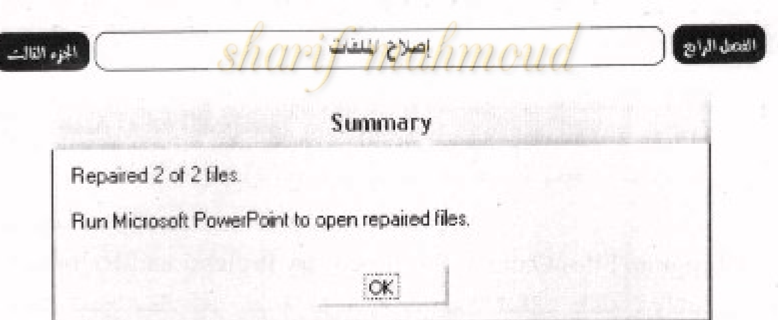
بمجرد الضغط على أداة PowerPoint Repair سوف تظهر لك النافذة التالية والتي من خلالها يتم تحديد الملفات المطلوب إصلاحها:



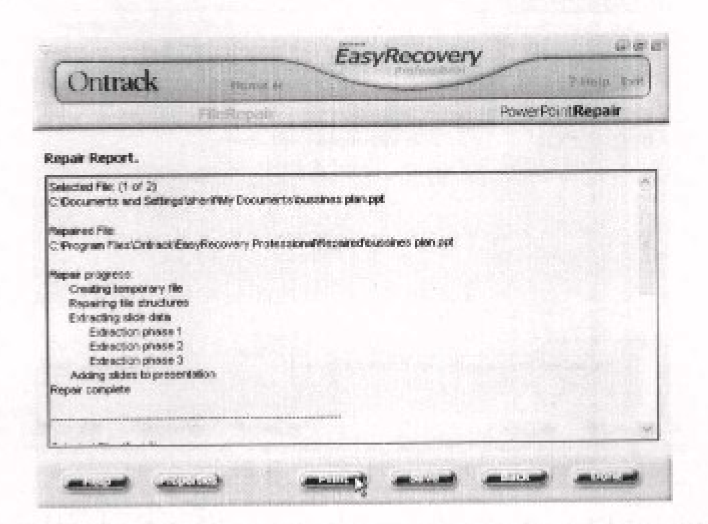
اضغط الاختيار Browse for files للبحث عن ملفات العروض التقديمية المطلوب إصلاحها، ثم حدد تلك الملفات ، ثم اضغط Open . ويمكنك اختيار أكثر من ملف باستخدام مفتاح Shift ، أو مفتاح Ctrl مع الضغط على زر الفارة، ومن خلال النافذة نفسها يمكنك تحديد مكان حفظ الملفات المستصلحة ، وذلك من خلال الاختيار Browse for folders، بعد ذلك اضغط الاختيار Next للانتقال إلى النافذة التالية:

ملاحظة : إذا رغبت في حذف بعض الملفات من قائمة الإصلاح قبل تنفيذ الاختيار فيمكنك ذلك بتحديد الملف (أو الملفات) التي تريد عدم إصلاحها ، ثم اضغط الأمر Remove File الموجود أسفل النافذة:

بعد الضغط على Next تظهر نافذة تنفيذ الإصلاح، وبعد الانتهاء من إصلاح الملفات سوف تظهر لك رسالة تفيد انتهاء عملية إصلاح الملفات بنجاح ، ويظهر فيها عدد الملفات التي تم إصلاحها:



عند الضغط على OK تختفي تلك الرسالة وتظهر لك نافذة التقرير التفصيلي لعملية الإصلاح، ومن ثم اضغط Done للخروج:



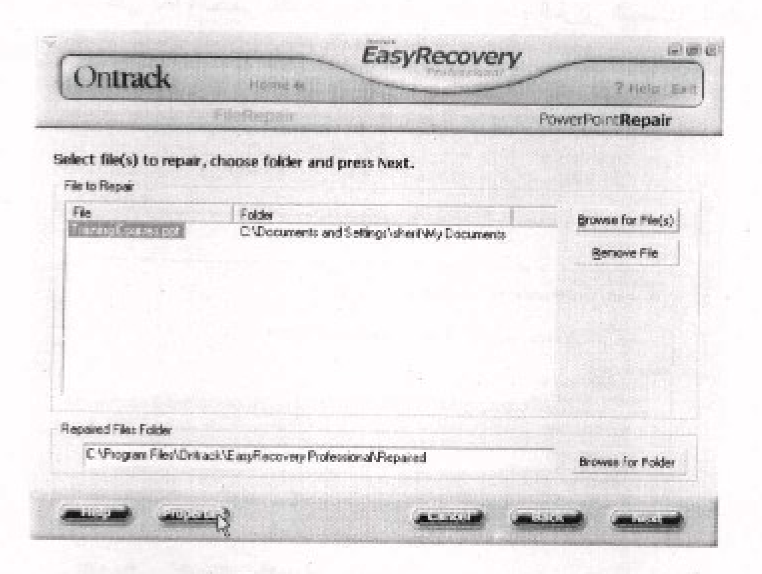
ملاحظة: يمكنك الحصول على نسخة مطبوعة من التقرير وذلك بالضغط على الاختيار Print الموجود أسفل نافذة التقرير كما هو موضح بالشكل السابق.

تغيير مجلد احفظ الافتراضي

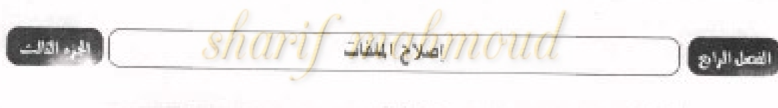
كما تلاحظ فإن البرنامج يقوم (بشكل افتراضي) بحفظ الملفات التي يتم إصلاحها داخل المجلد :

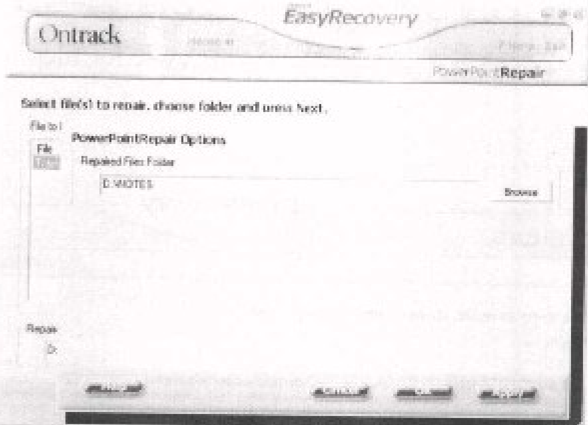
C:\Program Files\Ontrack\EasyRecovery Professional**Repaired**

ويمكنك تحديد مجلد آخر بصفة افتراضية يتم حفظ الملفات داخله ، ولتنفيذ ذلك اضغط الاختيار Properties لعرض نافذة تحديد مكان الحفظ:



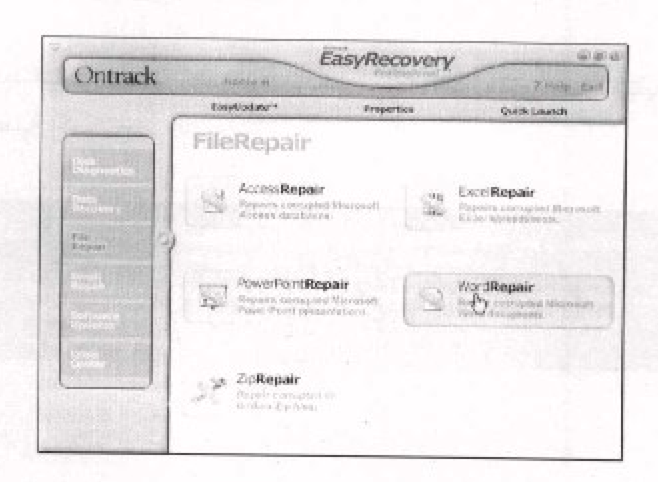
ومن ثم اختر اسم – ومكان – المجلد الجديد، ثم اضغط OK ، كما هو موضح بالشكل التالي:



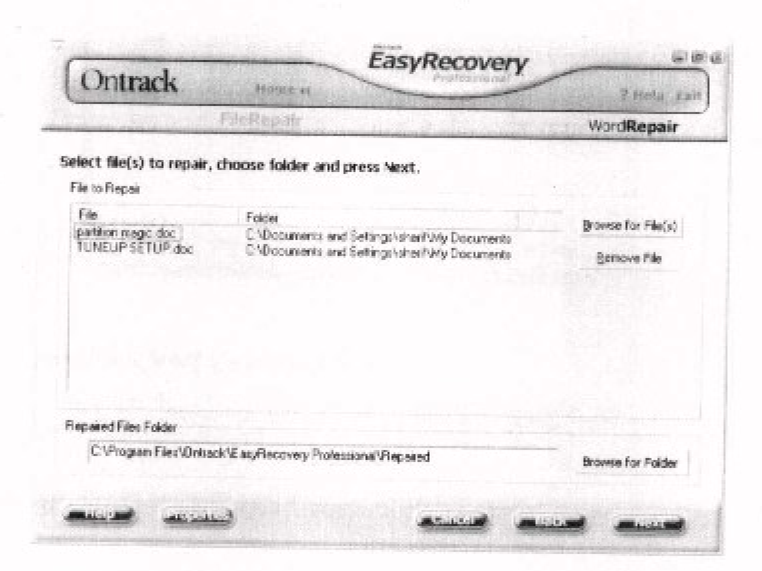


إصلاح ملفات برنامج وورد Word Repair

وهذه أداة أخرى من أدوات إصلاح الملفات ، وهي تستخدم في إصلاح ملفات برنامج Microsoft Word. ولتشغيل البرنامج اضغط الاختيار Word Repair من خلال نافذة الأدوات File Repair:

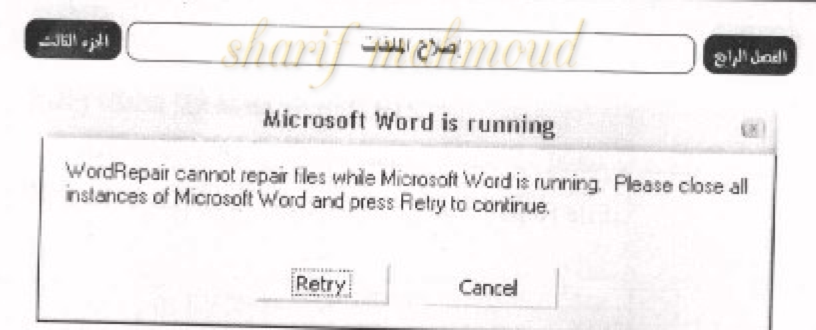


بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة اختيار الملفات المطلوب إصلاحها، فقم بالضغط على الاختيار Browse for files، ثم حدد الملفات التي تريد إصلاحها، ثم اضغط Open:

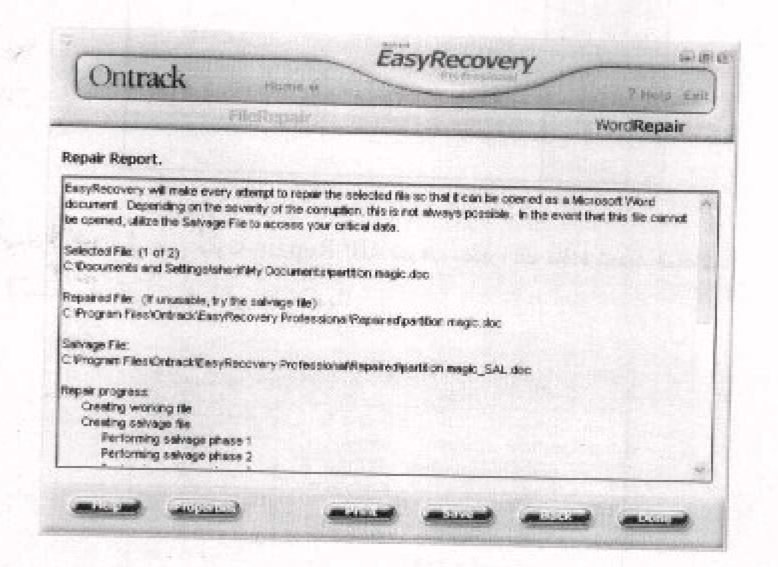


بعد تحديد الملفات المطلوب إصلاحها اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية لتنفيذ عملية الإصلاح.

ملاحظة: لا يمكنك استخدام أداة إصلاح ملفات Word أثناء تشغيل برنامج Microsoft Word ، وفي حالة محاولة استخدام تلك الأداة عند تشغيل البرنامج سوف تحصل على الرسالة التالية:



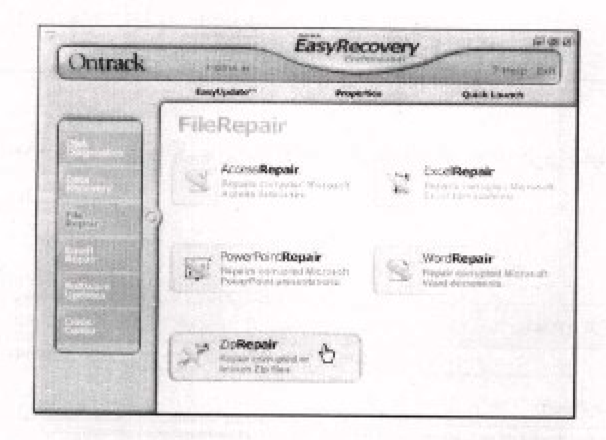
في هذه الحالة قم أولا بإغلاق برنامج Microsoft Word ، ثم كرر تنفيذ عملية إصلاح الملفات.



بعد انتهاء عملية إصلاح الملفات سوف تظهر لك نافذة تقرير نتيجة عملية الإصلاح كما في الشكل السابق.

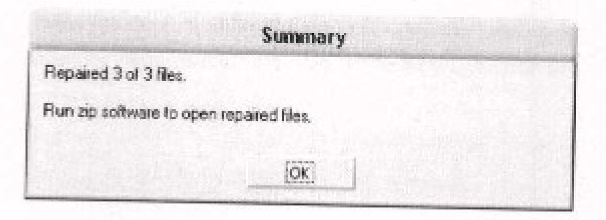
إصلاح الملفات المضغوطة ZIP Repair

هذه الأداة تستخدم في إصلاح الملفات المضغوطة (التالفة أو المكسورة) ويتم ذلك بالضغط على أيقونة Zip Repair من نافذة File Repair:

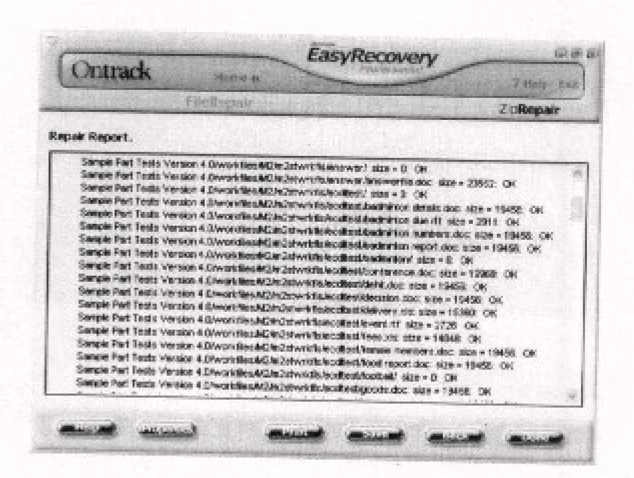


بمجرد الضغط على أيقونة ZIP Repair سوف تظهر لك نافذة تحديد الملفات المضغوطة التي ترغب في إصلاحها:

قم بتحديد الملفات المطلوبة، ثم اضغط Open ، وسوف تظهر النافذة السابقة، ثم من خلال تلك النافذة حدد مكان حفظ الملفات التي يتم إصلاحها ، وذلك من خلال الاختيار Browse for folder، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية والتي يتم من خلالها ظهور نافذة تنفيذ عملية الإصلاح، وبعد الانتهاء تظهر رسالة ملخص عملية الإصلاح:



عند الضغط على OK سوف تظهر نافذة التقرير التفصيلي لعملية الإصلاح، وسوف تلاحظ أن النافذة تظهر فيها محتويات الملفات المضغوطة من الملفات الداخلية وحجم كل منها:



sharif mahmoud

الجزء الرابع

معالج استرجاع البيانات
EASEUS Data Recovery Wizard Professional

سوف نتناول في هذا الجزء أقوى وأشهر وانجح برنامج متاح في الوقت الحالي في استعادة البيانات المفقودة Data Recovery ، وهو معالج استرجاع البيانات EASEUS Data Recovery Wizard ، وهذا البرنامج يغطي تقريبا أي مشكلة لفقد البيانات سواء لأجهزة الكمبيوتر الشخصية Desktop ، أو أجهزة الكمبيوتر المحمولة Laptop ، أو أجهزة الخادمات Servers.

sharif mahmoud

الفصل الأول

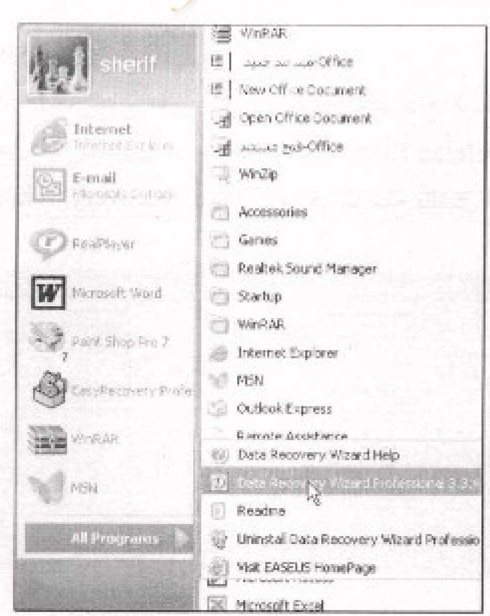
استرجاع الملفات المحذوفة

Deleted Recovery

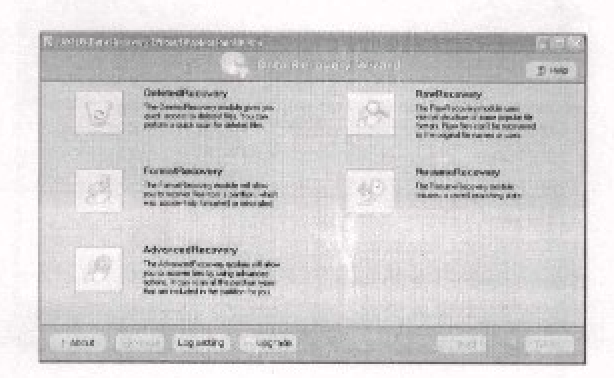
في هذا الفصل سوف نتناول أول اختيار من اختيارات برنامج معالج استرجاع البيانات EASEUS Data Recovery Wizard وهو الاختيار Deleted Recovery ، الذي يستخدم في استعادة الملفات التي تم حذفها من السلة Recycle Bin ، وهذا الاختيار يستخدم فقط مع الملفات المحذوفة Deleted بحيث يمكنك من خلاله استرجاع Undelete تلك الملفات، أما إذا كنت تعلم بوجود شيء غير طبيعي في نظام الملفات File System (على سبيل المثال إذا كنت لم تقم بحذف بعض المجلدات أو الملفات وفي الوقت نفسه لا يمكنك التعامل مع تلك المجلدات والملفات)، ففي هذه الحالة يجب أن تستخدم الاختيار المتقدم Advanced Recovery لاستعادة تلك الملفات والمجلدات.

تشغيل برنامج Data Recovery Wizard

لتشغيل برنامج معالج استرجاع البيانات افتح قائمة Start ، ثم من خلال القائمة All Programs تحرك إلى المجموعة البرمجية EASEUS Data Recovery Wizard Professional 3.3.4 ، ثم اضغط الاختيار EASEUS Data Recovery Wizard Professional :

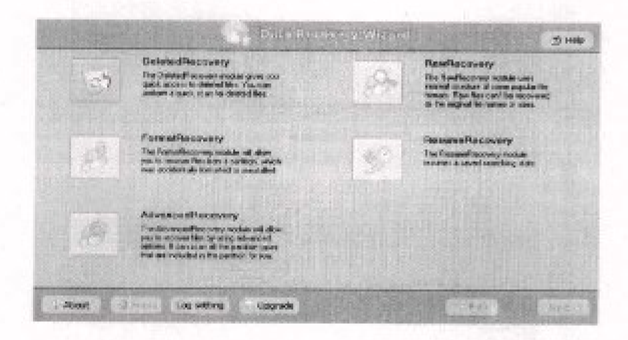


بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة الرئيسية للبرنامج والتي تحتوي على مجموعة من الاختيارات، ومن تلك الاختيارات الاختيار موضوع هذا الفصل وهو Deleted Recovery :



الاختيار Deleted Recovery

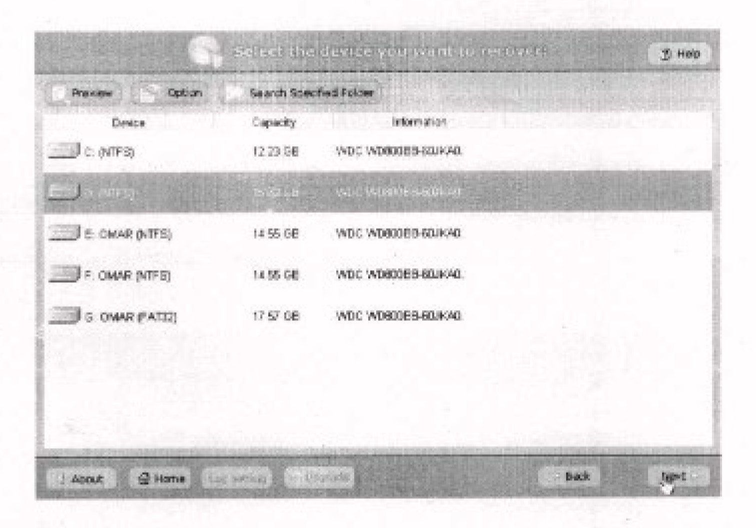
هذا الاختيار (كما ذكرنا من قبل) يستخدم في استرجاع المجلدات والملفات المحذوفة، ولتشغيل هذا الاختيار اضغط أيقونة Deleted Recovery ، من خلال نافذة برنامج Data Recovery Wizard ، كما هو موضح بالشكل التالي:



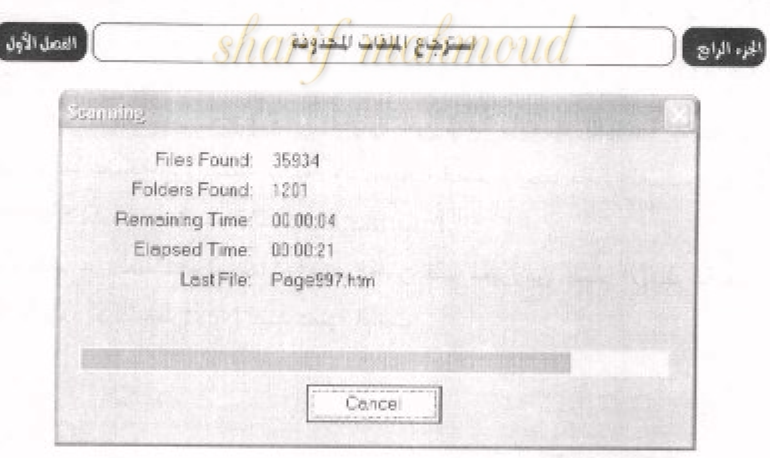
بعد لحظات سوف تبدأ عملية مسح Scan للأسطوانة الصلبة لتحديد الأقسام المختلفة للأسطوانة، ثم تظهر لك نافذة يظهر فيها الأقسام Partitions المختلفة للأسطوانة الصلبة:

كما تلاحظ فإن نافذة الأقسام تحتوي على قائمة بالأقسام المختلفة للأسطوانة Device، إضافة إلى السعة الكلية Capacity للقسم وأيضا نظام الملفات File System للقسم، ومعلومات القسم Information.

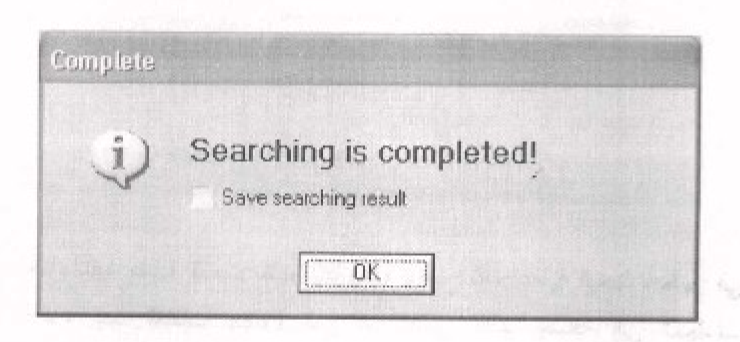
وللبحث عن الملفات والمجلدات المحذوفة من قسم معين من أقسام الأسطوانة حدد هذا القسم، ثم اضغط Next لتبدأ عملية البحث:



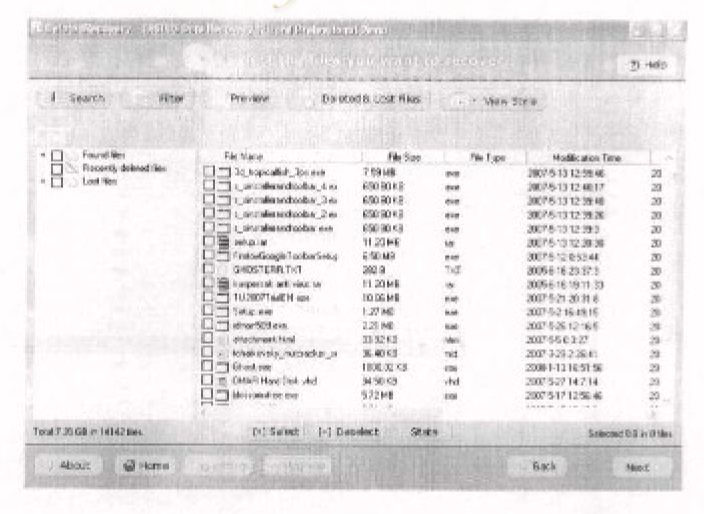
أثناء تنفيذ عملية البحث تظهر لك نافذة توضح تقدم عملية البحث ويظهر في تلك النافذة عدد الملفات Files التي تم العثور عليها إضافة إلى المجلدات Folders، وأيضا يمكنك من خلال تلك النافذة معرفة الوقت المستغرق في عملية البحث Elapsed Time والوقت المتبقي Remaining Time لإتمام عملية البحث:



بعد الانتهاء من عملية البحث سوف تظهر لك رسالة تخبرك بأن عملية البحث قد اكتملت ، ويمكنك أن تنشط الاختيار Save searching results لحفظ نتيجة البحث، ثم اضغط OK لتختفي تلك الرسالة:



بعد الضغط على OK سوف تظهر لك نافذة تحتوي على المجلدات والملفات التي تم العثور عليها

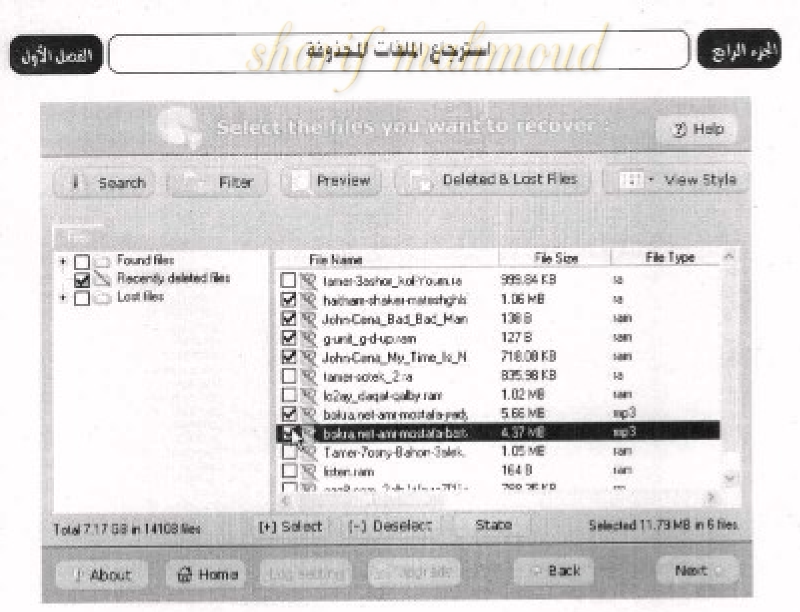


كما تحتوي النافذة السابقة على مجموعة الملفات المحذوفة مؤخرا Recently Deleted Files وهي مميزة بعلامة حمراء اللون:



استعادة الملفات المحذوفة حديثا Recently deleted files

يمكنك أن تبدأ باستعادة الملفات المحذوفة مؤخرا، وكما تلاحظ فإن البرنامج يقوم بوضع تلك الملفات في مجلدا خاص بها بالاسم Recently deleted files، فقم باختيار هذا المجلد، ثم حدد الملفات التي تريد استعادتها منه ، كما يمكنك استعادة كل ملفات المجلد وذلك بتنشيط مربع الاختيار الموجود إلى يسار اسم المجلد:



بعد تحديد الملفات المطلوب استعادتها اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج

الجزء الخامس

برنامج
Active@ UNDELETE –Data Recovery

هذا الجزء سوف نتعرف من خلاله على برنامج آخر من البرامج القوية والمهمة في استرجاع البيانات المحذوفة، وهذا البرنامج هو Active@ UNDELETE Data Recovery، الذي صمم لاستكشاف وتصفح البيانات المخزنة على الأسطوانة الصلبة بطرق مختلفة لاكتشاف واسترجاع البيانات المفقودة.

Active@ UNDELETE Data Recovery

الفصل الأول

أساسيات البرنامج ومواصفاته

قبل أن نسترسل في التعرف على اختيارات (ووظائف) البرنامج بالتفصيل سوف نخصص هذا الفصل للتعرف على أساسيات البرنامج ومواصفاته وكيفية التجول والاستكشاف للبيانات المفقودة، إضافة إلى شرح للرموز والأيقونات المختلفة المستخدمة في البرنامج.

ويقوم مستكشف برنامج Active@UNDELETE بعرض التركيب الهرمي للأسطوانة الصلبة من المجلدات Folders والملفات Files ، ويستخدم رموزا وأيقونات خاصة ، تتيح وسيلة إيضاح لحالة أقسام الأسطوانة المختلفة ومحتوياتها من المجلدات والملفات وغيرها..كما يمكنك شريط أدوات البرنامج Toolbar من تنفيذ الأوامر والاختيارات المستخدمة بصفة مكثفة.

رموز وأيقونات البرنامج

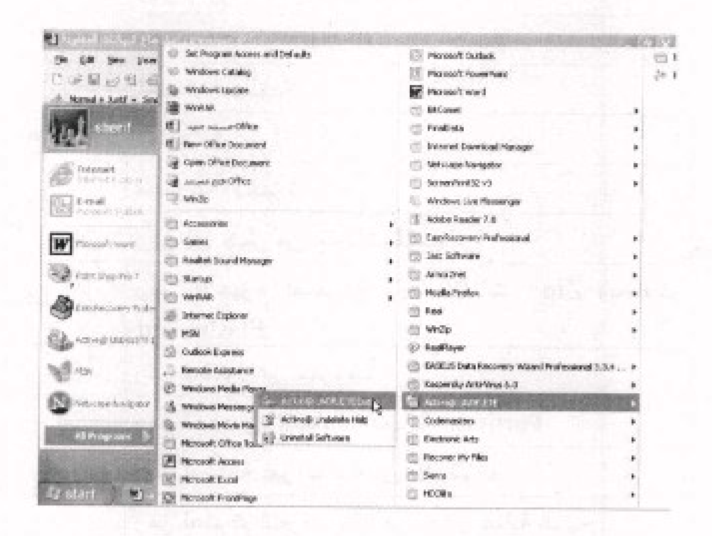
الجدول التالي يحتوي قائمة بالرموز والأيقونات المستخدمة في تنفيذ اختيارات وأوامر برنامج Active@ UNDELETE Data Recovery :

الرمز	الاستخدام
	يمثل هذا الرمز جهاز الكمبيوتر الحالي أو جهاز كمبيوتر آخر بعيد
	مشغل الأسطوانات المرنة
	رمز قسم الأسطوانة الصلبة
	وحدة الأسطوانات المدمجة
	رمز الشبكة
	رمز مجلدات النظام العادية
	رمز مجلدات الخدمات

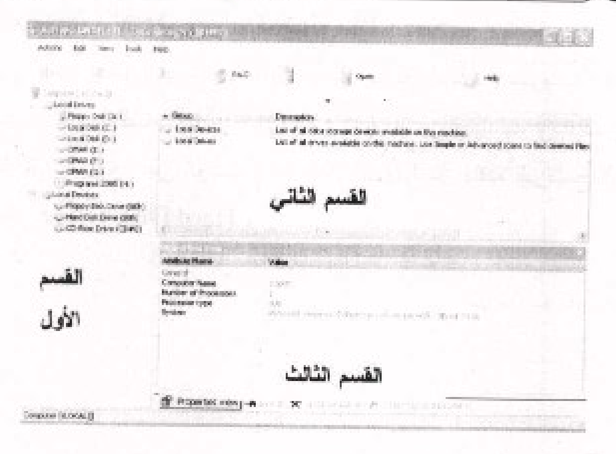
	المجلدات المحذوفة
	رمز المجلدات التالفة
	رمز الملفات
	رمز ملفات النظام
	رمز الملفات المضغوطة المؤقتة
	ملف صورة مواصفات الأسطوانة الصلبة
	الملفات المحذوفة
	الملفات المدمرة
	مجموعة الأجهزة
	رمز أي جهاز من مكونات الكمبيوتر
	رمز الأجهزة المتحركة مثل مشغلات Zip وبطاقات Flash Card
	رمز لمكون غير معروف
	رمز لقسم من الأسطوانة الصلبة Partition
	رمز لمساحة غير مقسمة من الأسطوانة
	رمز لقسم تم التعرف عليه من خلال عملية المسح
	رمز يمثل صورة للأسطوانة

تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج Active@UNDELETE اضغط قائمة Start ، ثم (من خلال قائمة All Programs) تحرك إلى القائمة Active UNDELETE ،ثم اضغط الاختيار Active @UNDELETE –Data Recovery:



بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة البرنامج الرئيسية والتي تنقسم إلى ثلاثة أقسام:القسم الأول Computer وتظهر داخله شجرة مشغلات جهاز الكمبيوتر المختلفة Local Devices (مثل الأسطوانة الصلبة ومشغل الأسطوانات المدمجة CD ومشغل الأسطوانات المرنة) إضافة إلى شجرة أقسام الأسطوانة الصلبة Logical Drives ، والقسم الثاني Group وتظهر داخله محتويات القسم المختار من ملفات ومجلدات، بينما القسم الثالث وهو قسم الخصائص Properties View وتظهر فيه خصائص القسم المحدد من أقسام الجهاز :



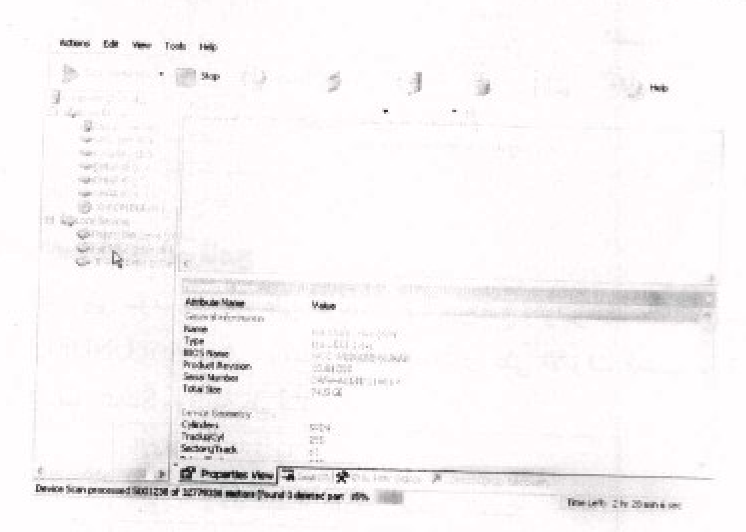
أوامر مستكشف البرنامج

فيما يلي سوف نتعرف على شريط أدوات البرنامج وأوامر مستكشف برنامج Active@UNDELETE . والجدول التالي يحتوي على الأدوات المستخدمة في الاستكشاف Scan ووظيفة كل أداة:

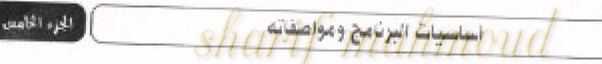
الأداة	وظيفتها
	أداة المسح Scan للعنصر المحدد
	أداة التوقف
	تشغيل عملية الاسترجاع للعنصر المحدد
	تستخدم في تشغيل معالج RAID
	حفظ ملف صورة الأسطوانة
	فتح ملف صورة الأسطوانة
	معاينة الملف
	أداة التعليمات

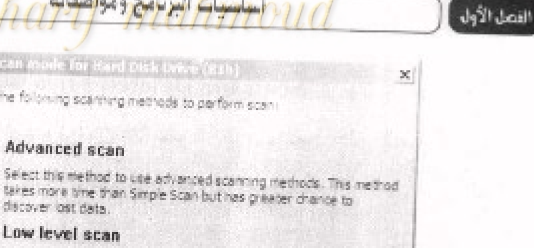
فحص الأسطوانة بالكامل Scan Physical Device

يمكنك (من خلال البرنامج) القيام بعمل مسح شامل لمحتويات الأسطوانة الصلبة للبحث عن الأقسام Partitions وما تحتويه من مجلدات وملفات مفقودة. ولتنفيذ ذلك قم بالضغط على تبويب Local Devices من نافذة البرنامج الرئيسية، ومن ثم اختر Hard Disk Drive :



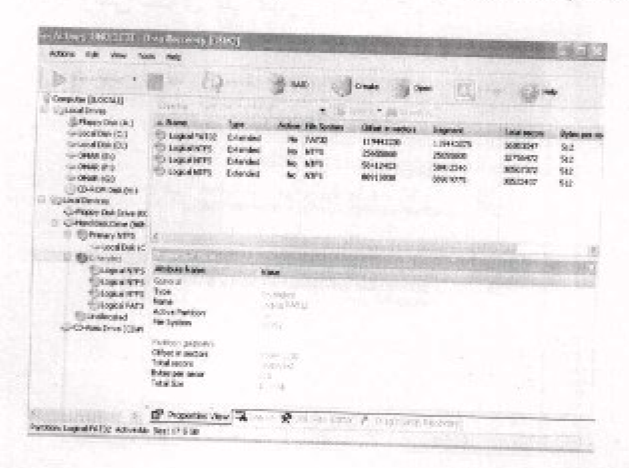
بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة تحديد أسلوب البحث، ويمكنك الاختيار بين استخدام أسلوب البحث المتقدم Advanced Scan (وهو يستغرق وقتا أطول في عملية البحث ولكنه أقوى واقدر في الكشف عن البيانات المفقودة) ، والأسلوب الثاني هو البحث المنخفض المستوى Low Level Scan وهو أسلوب سريع للبحث لا يستغرق وقتا طويلا ، كما هو الحال في البحث المتقدم:





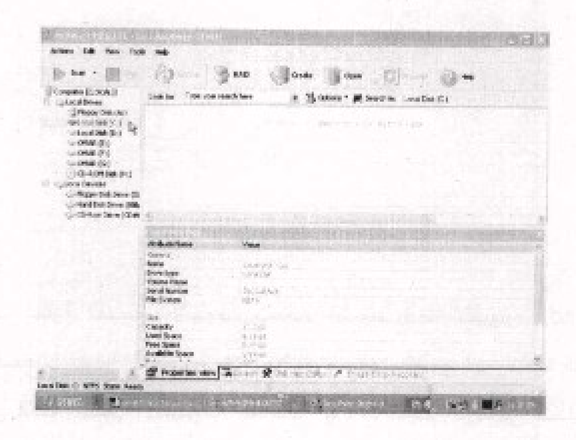


ولتنفيذ عملية البحث بالأسلوب المتقدم اضغط أداة الاختيار Advanced scan وسوف تبدأ عملية الفحص، وبعد الانتهاء سوف تظهر لك النافذة التالية وهي تحتوي على قائمة أقسام الأسطوانة المختلفة (سواء القسم الرئيسي لنظام التشغيل Primary ، أو القسم الممتد Extended والأقسام المنطقية Logical Drives في القسم الممتد ، إضافة إلى نظام الملفات File System لكل قسم):

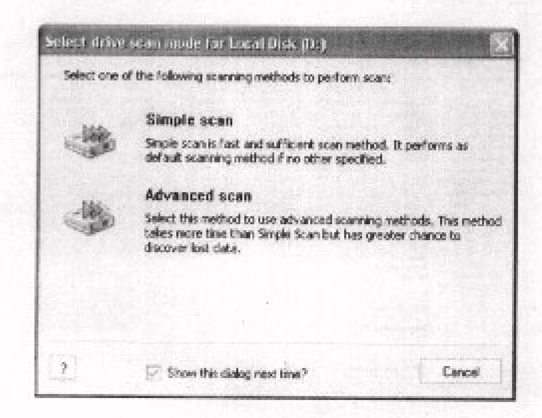


البحث عن الملفات المحذوفة Scan for Deleted Files

للبحث عن أية ملفات محذوفة من الأسطوانة قم بالضغط على القسم الذي يحتوى على تلك الملفات من خلال نافذة البرنامج الرئيسية:

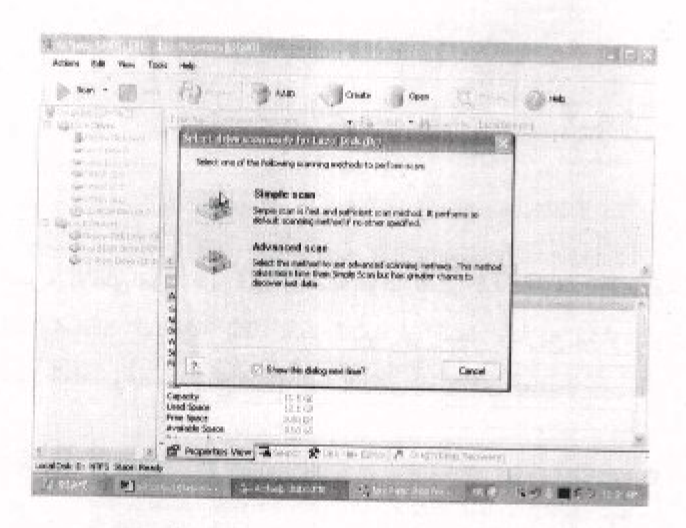


بمجرد الضغط على رمز القسم الذي يحتوي على الملفات المحذوفة سوف تظهر لك النافذة التالية والتي تحتوى على خيارين لعملية البحث:

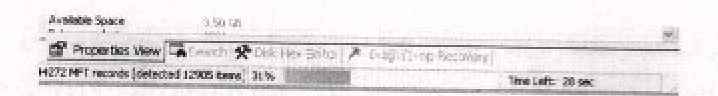


البحث البسيط Simple Scan

البحث البسيط اختيار سريع للبحث يستخدم بطريقة افتراضية إذا لم يتم تحديد أسلوب البحث، ولتنفيذ ذلك اضغط على أيقونة البحث السريع من نافذة تحديد أسلوب البحث:



بمجرد الضغط على أيقونة البحث السريع سوف تبدأ المسح للقسم المحدد ويمكنك من خلال شريط الأدوات متابعة تقدم عملية البحث:



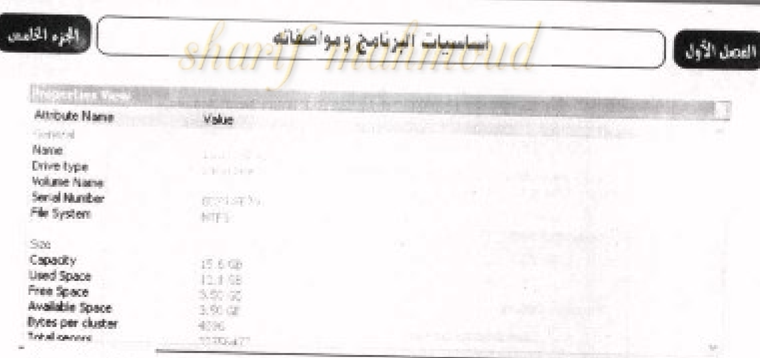
بعد الانتهاء من عملية البحث سوف تظهر لك نافذة تحتوي على قائمة بالمجلدات والملفات التي تم العثور عليها:



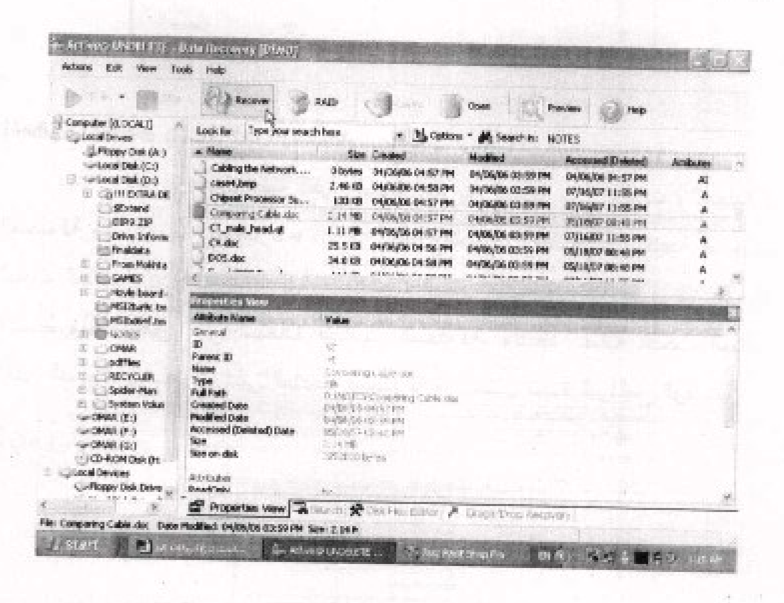
الجزء الأعلى من نافذة نتيجة البحث سوف تظهر فيه معلومات تفصيلية عن المجلدات والملفات المحذوفة (مثل حجم الملف أو المجلد وتاريخ إنشاؤه، وتاريخ آخر تعديل للملف وأيضا تاريخ الحذف إضافة إلى خصائص الملف:

Name	Size	Created	Modified	Accessed (Deleted)	Attributes
MFT 44	11.0 MB	04/07/06 00:08 AM	03/10/07 02:26 PM	08/08/07 00:13 AM	
a+.doc	0 bytes	04/06/06 04:55 PM	04/06/06 03:59 PM	04/06/06 04:55 PM	AI
A+.pdf	0 bytes	04/06/06 04:57 PM	04/06/06 03:59 PM	04/06/06 04:57 PM	AI
a+.zip	0 bytes	04/06/06 04:56 PM	04/06/06 03:59 PM	04/06/06 04:56 PM	AI
Book2.xls	0 bytes	04/06/06 04:57 PM	04/06/06 03:59 PM	04/06/06 04:57 PM	AI
cable.zip	311 KB	04/06/06 04:56 PM	04/06/06 03:59 PM	08/08/07 00:13 AM	A
Cabling the Network...	0 bytes	04/06/06 04:57 PM	04/06/06 03:59 PM	04/06/06 04:57 PM	AI

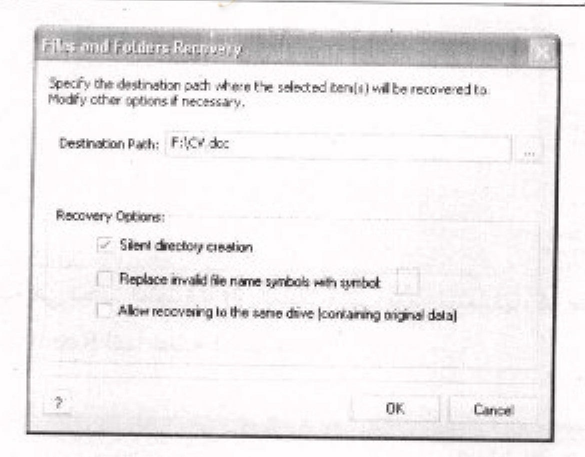
وسوف تلاحظ في الجزء السفلي من النافذة (وهو الجزء الخاص بخصائص العرض Properties View) ظهور معلومات تفصيلية عن القسم مثل السعة الكلية للقسم، والمساحة المشغولة والمساحة المتاحة، إضافة إلى نظام الملفات لهذا القسم File System:



الخطوة التالية هي تحديد المجلدات (أو الملفات) التي تريد استعادتها، ثم اضغط على الأداة Recover لتبدأ عملية الاسترجاع:

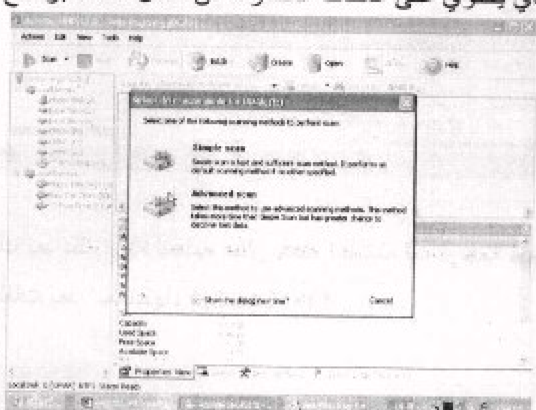


سوف تظهر لك بعد ذلك نافذة لتحديد مكان حفظ الملفات المسترجعة فقم باختيار مكان حفظ الملفات بعد استعادتها، ثم اضغط OK:

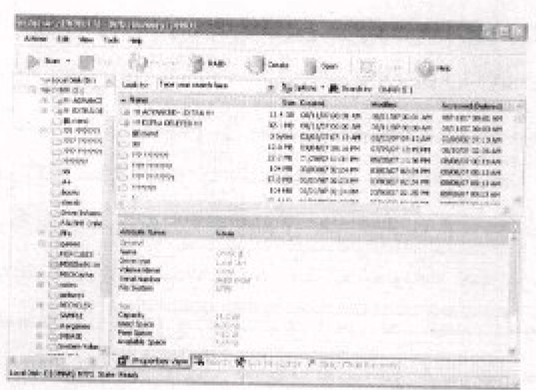


البحث المتقدم Advanced Scan

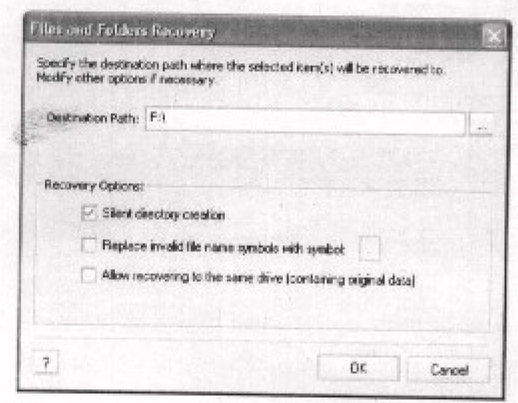
بعد أن تعرفنا على كيفية تنفيذ البحث السريع البسيط عن الملفات والمجلدات المحذوفة واستعادتها، سوف نتعرف من خلال السطور التالية على كيفية استخدام البحث المتقدم Advanced Scan . والبحث المتقدم يستغرق وقتا أطول من البحث البسيط ولكنه اقدر على استعادة البيانات المحذوفة، ولتنفيذ عملية البحث المتقدم اختر القسم الذي يحتوي على الملفات المحذوفة من خلال نافذة البرنامج الرئيسية:



عند الضغط على القسم المطلوب سوف تظهر لك نافذة تحديد أسلوب البحث، ومن ثم قم بالضغط على الاختيار Advanced Scan لتبدأ عملية البحث ، ثم تظهر لك نافذة تحتوي على قائمة الملفات والمجلدات المحذوفة:



الخطوة التالية هي اختيار الملفات والمجلدات التي ترغب في استرجاعها، ثم اضغط أيقونة Recover ، وسوف تظهر لك نافذة تحديد مكان حفظ الملفات المسترجعة، فقم باختيار قسم آخر غير القسم الذي يحتوي على الملفات المحذوفة ثم اضغط OK :

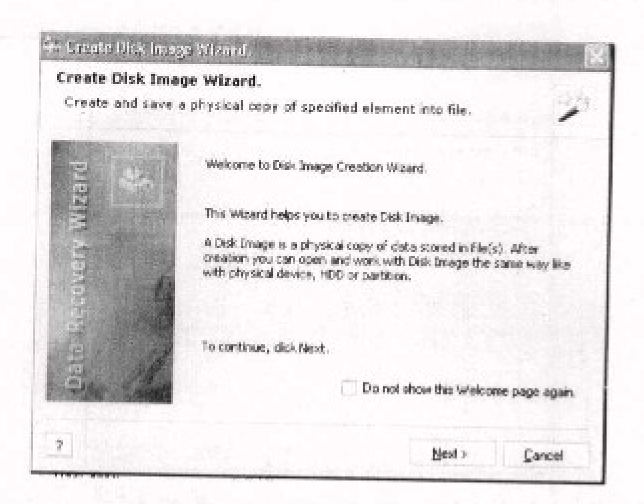


صور الأسطوانات Disk Images

صورة الأسطوانة عبارة عن مرآة لأقسام الأسطوانة الصلبة المحفوظة في ملف واحد، وهذه الصور تكون مفيدة إذا كنت ترغب في عمل نسخة احتياطية Backup من محتويات الأسطوانة ، ثم استرجاعها فيما بعد. ويستحسن قبل أن تقوم باستعادة الملفات المحذوفة) أن تقوم بعمل صورة من القسم ، وذلك إذا كانت لديك مساحة كافية لتكوين هذه الصورة في أحد أقسام الأسطوانة الأخرى ، والسبب في إنشاء هذه الصورة (أو النسخة) من الأسطوانة هو أنه في حالة حدوث خطأ أو أمر غير متوقع أثناء عملية الاسترجاع للملفات (على سبيل المثال عند قيامك بحفظ الملفات المحذوفة على نفس القسم الذي يحتوي على البيانات المحذوفة قد يؤدي ذلك إلى تدمير البيانات) ففي هذه الحالة يمكنك استعادة محتويات القسم مرة أخرى من الصورة المحفوظة لهذا القسم، ولإنشاء صورة من احد أقسام الأسطوانة، شغل برنامج Active@UNDELETE ثم حدد القسم الذي تريد عمل صورة له،ثم ابدأ معالج إنشاء صور الأسطوانة Create Disk Image ، من خلال قائمة Tools :

Create

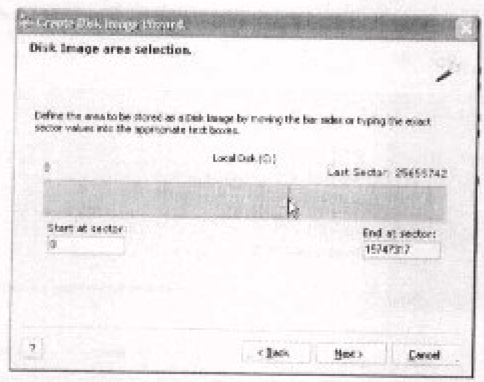
كما يمكنك تشغيل معالج إنشاء صورة الأسطوانة بالضغط على أيقونة من شريط الأدوات، وسوف تظهر لك نافذة المعالج الرئيسية



اضغط على الاختيار Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج ، وسوف تظهر لك نافذة تحديد مكان حفظ ملف صورة الأسطوانة:

Create Disk Image Wizard.
Create Disk Image Wizard.
Select destination path and other settings to create Disk Image.
Specify the path where disk image will be stored.
Note, that Disk Image can be split as a set of chunks having specified size.
Disk Image file name: C:\Temp\disk_images\C_disk_image.dim
Options:
Use compression for Disk Image creation
Specify chunk size
Maximum Disk Image chunk size: 2 GB
?
< Back
Next >
Cancel

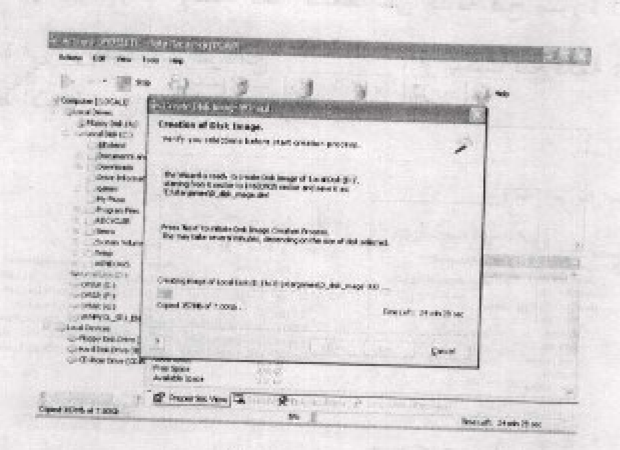
من خلال النافذة السابقة يمكنك (بعد تحديد مكان حفظ صورة الأسطوانة) أن تنشط الاختيار Use compression for Disk Image creation وهذا الاختيار يقوم بضغط الملف بحيث يمكنك تقليل المساحة التي يتطلبها حفظ الملف، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية للمعالج:



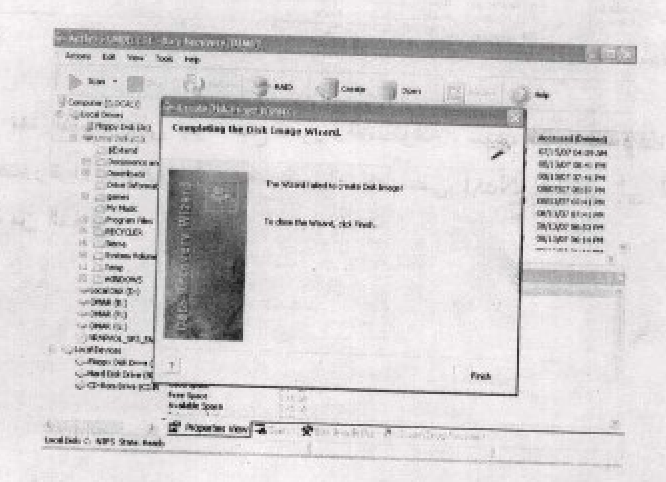
من خلال النافذة السابقة يمكنك تحديد التي سوف تستخدم لحفظ صورة الأسطوانة وذلك بتحريك مؤشر التحديد الأخضر (كما هو موضح بالصورة) ، ومن ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج ، وسوف تظهر لك النافذة التالية:

Create Disk Image Wizard
Creation of Disk Image.
Verify you selections before start creation process.
Press "Next" to initiate Disk Image Creation Process.
< Back
Next >
Cancel

بعد الضغط على Next سوف تبدأ عملية إنشاء الملف وسوف تظهر لك نافذة إنشاء الملف ومن خلالها يمكنك متابعة تقدم عملية حفظ الملف

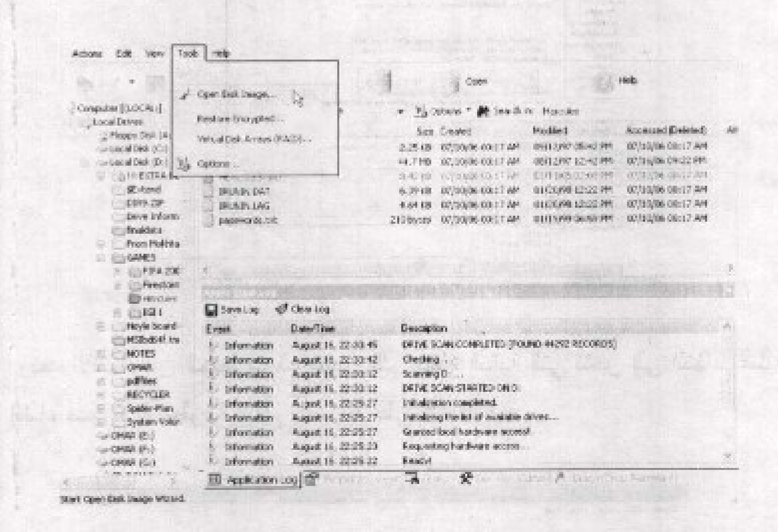


وبعد الانتهاء من الحفظ سوف تظهر لك النافذة التالية التي تشير إلى انتهاء عملية إنشاء صورة الأسطوانة ، قم بالضغط على Finish :

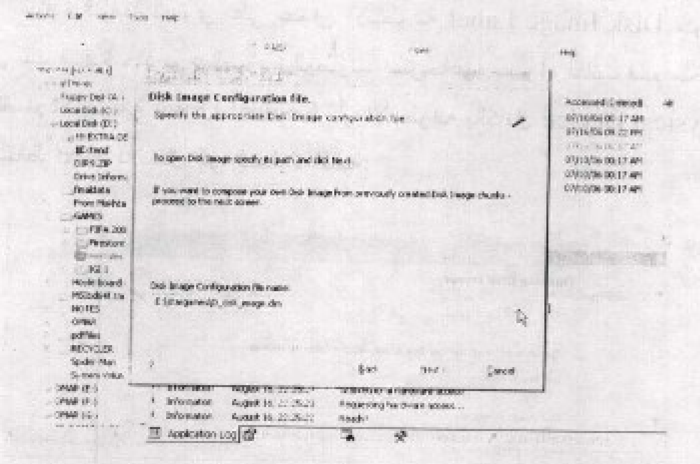


معالج فتح صورة الأسطوانة Open disk Image Wizard

يستخدم هذا المعالج في فتح ملف صورة الأسطوانة السابق إنشاؤه باستخدام معالج إنشاء صورة الأسطوانة. ولتنفيذ ذلك اضغط على أيقونة فتح صورة الأسطوانة الموجودة في شريط أدوات البرنامج Open ، أو يمكنك فتح قائمة Tools ، ثم اضغط الاختيار Open Disk Image :



بعد الضغط على أيقونة فتح صورة الأسطوانة ، سوف تظهر لك نافذة معالج فتح صورة الأسطوانة الأساسية، فقم بالضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية من المعالج:



من خلال النافذة السابقة قم بالضغط على أداة التصفح الموضحة بالسهم ، ثم ابحث عن ملف صورة الأسطوانة. وهو ملف له الامتداد .dim ثم حدد الملف المطلوب واضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية:

Open Disk Image Wizard

Disk Image Chunks composer.

Create the sequence of Disk Image chunks.

You can compose Disk Image as a sequence of custom chunks.

Disk Image Label: D:

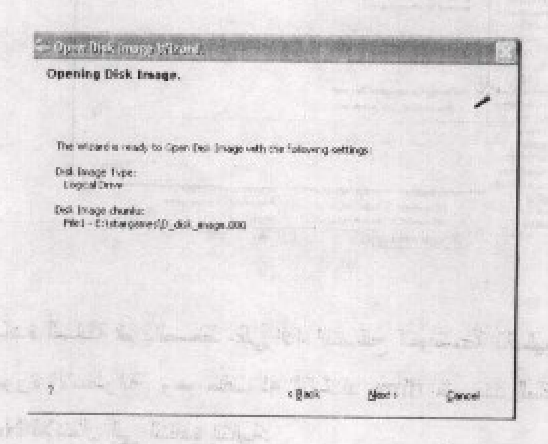
Disk Image Type: Logical Drive Physical Device

List of Disk Image chunks:

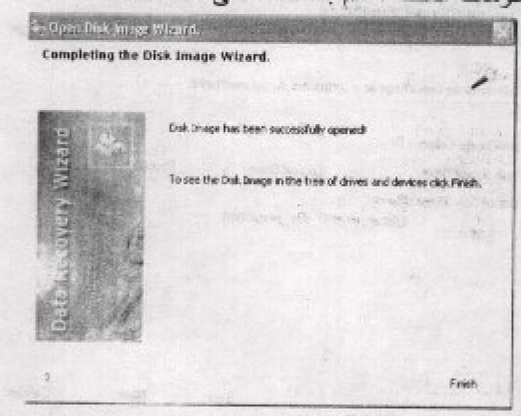
Add >> E:\stargames\D_disk_image.000

? < Back Next > Cancel

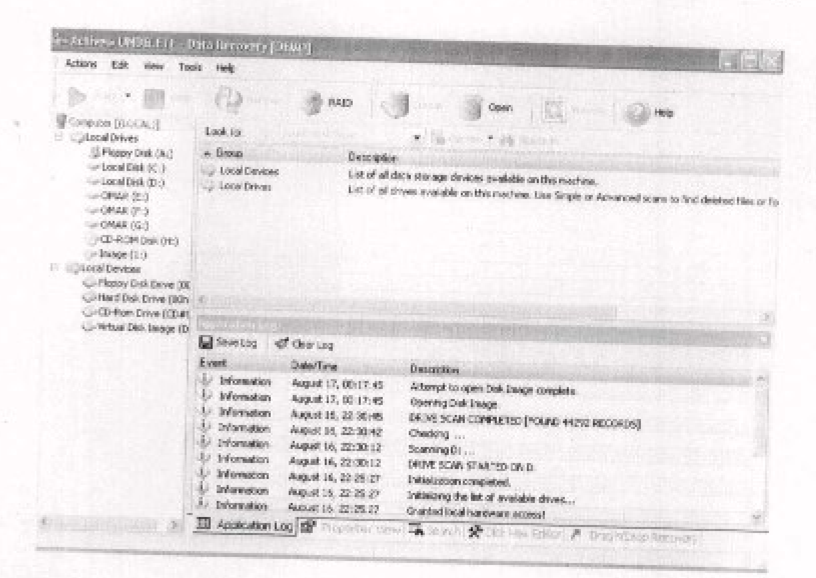
النافذة السابقة تحتوي على عنوان الأسطوانة Disk Image Label ، ومن خلال تلك النافذة حدد نوع الصورة المطلوب استرجاعها ، سواء أكانت قسم منطقي من أقسام الأسطوانة Logical Drive ،أو الأسطوانة بالكامل Physical Device ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



النافذة السابقة تخبرك بأن المعالج على استعداد لفتح ملف صورة الأسطوانة وتعرض لك معلومات الملف ، فقم بالضغط على Next :



بعد فتح ملف صورة الأسطوانة بنجاح سوف تظهر لك نافذة المعالج النهائية والتي تعلمك بأنه تم فتح ملف صورة الأسطوانة بنجاح ، فقم بالضغط على Finish لترى صورة الأسطوانة من خلال نافذة البرنامج:



الجزء السادس

برنامج استعادة الملفات
Recover My Files

هذا هو الجزء الخامس والأخير من أجزاء هذا الكتاب وسوف نخصصه لشرح برنامج آخر من البرامج المهمة – والمشهورة – من برامج استعادة البيانات المفقودة من الأسطوانة الصلبة، وهو برنامج استعادة الملفات Recover My Files .

الفصل الأول

البحث السريع عن الملفات

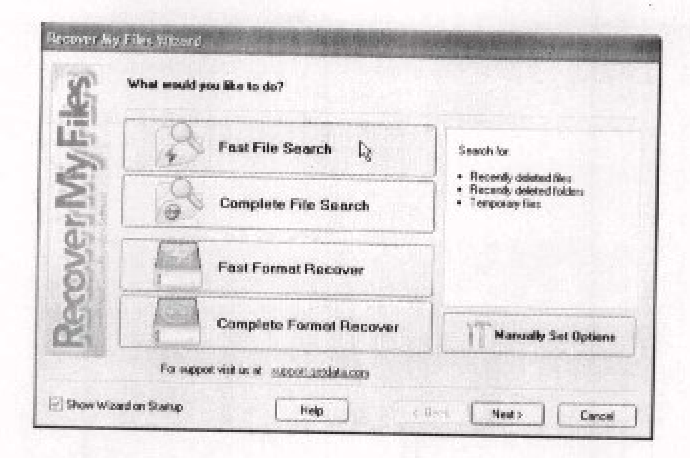
Fast File Search

برنامج استعادة البيانات Recover My Files يمكنه استعادة الملفات Files والمجلدات Folders التي تم حذفها من سلة المحذوفات Recycle Bin إضافة إلى أقسام الأسطوانة التي تم تنفيذ عملية الفورمات Format لها بطريق الخطأ عند تثبيت نظام التشغيل عليها، كما يستخدم البرنامج أيضا في استعادة الملفات المؤقتة الاحتياطية التي تم إنشاؤها من خلال تطبيقات مثل Word وExcel و PowerPoint ، وسوف نخصص هذا الفصل لشرح اختيار البحث السريع عن الملفات Fast File Search

تشغيل البرنامج

لتنفيذ اختيار البحث السريع قم بتشغيل البرنامج أولا وذلك بفتح قائمة Start ثم (من خلال القائمة Recover My Files) اضغط الاختيار Recover My Files :

بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة الرئيسية للبرنامج ، والتي تحتوي على عدة اختيارات لاستعادة البيانات المفقودة ، وأولها الاختيار Fast Files Search :



ولتشغيل اختيار البحث السريع عن الملفات المفقودة اضغط الاختيار Fast File Search ، من خلال نافذة البرنامج الرئيسية ، كما هو موضح بالشكل السابق، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:

Recover My Files Wizard

Select (by placing a tick next to) the Drives and/or Folders to search.

Drives and Folders to Search

Drives to Search (for deleted and lost files)

C: (no label) 12.23 GB

D: (no label) 15.62 GB

E: OMAR 14.55 GB

F: OMAR 14.55 GB

G: OMAR 17.56 GB

Select Drives and Folders to Search

C:\Documents and Settings\sherif\My Documents\

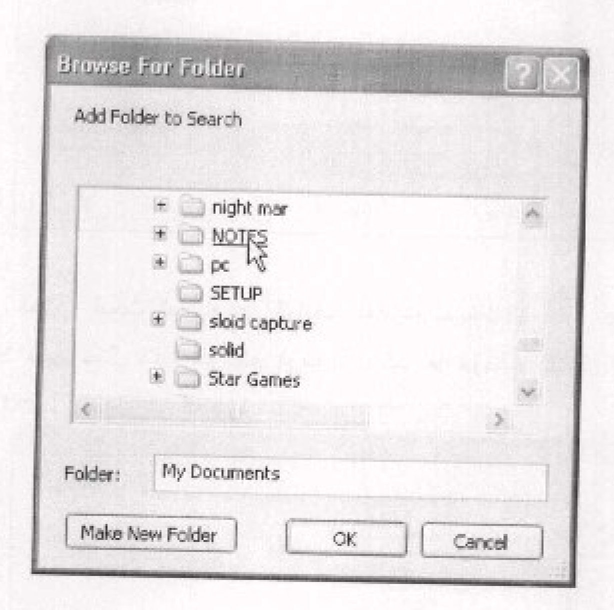
[Double click here to ADD a FOLDER to the Search...]

For support visit us at: support.getdata.com

Show Wizard on Startup

Help | < Back | Next > | Cancel

من خلال النافذة السابقة تظهر قائمة بأقسام الأسطوانة المختلفة ، فقم بتحديد القسم أو الأقسام التي تحتوى على الملفات المفقودة. ويمكنك من خلال تلك النافذة أن تحدد مجلدات معينة يتم البحث خلالها ، وذلك بالضغط المزدوج Double Click على العبارة [Double click here to ADD a FOLDER to the Search...] الموجودة أسفل النافذة، وسوف تظهر لك نافذة لاختيار المجلدات المطلوبة:



من خلال النافذة قم بتحديد المجلدات المطلوبة، ثم اضغط OK للعودة إلى النافذة السابقة، وسوف تظهر تلك المجلدات التي قمت باختيارها، ومن ثم حدد تلك المجلدات، ثم اضغط Next :

Recover My Files Wizard

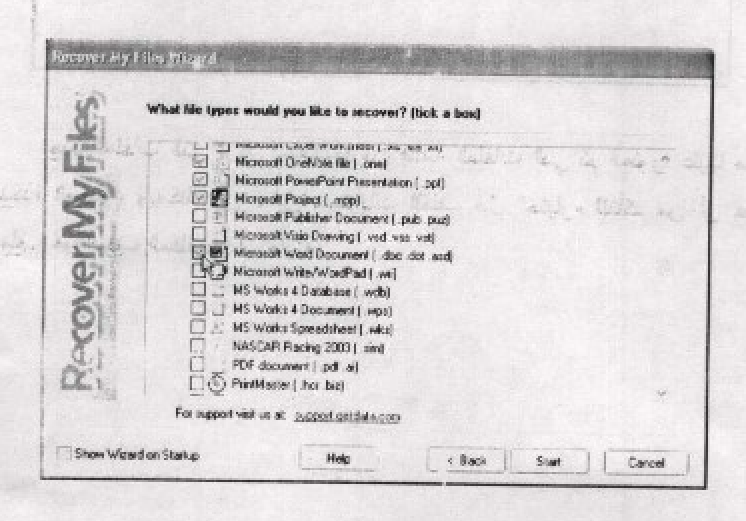
Select (by placing a tick next to) the Drives and/or Folders to search.

Drives and Folders to Search
- Drives to Search (for deleted and lost files)
  - C: (no label) 12.23 GB
  - D: (no label) 15.62 GB
  - E: OMAR 14.55 GB
  - F: OMAR 14.55 GB
  - G: OMAR 17.56 GB
- Folders to Search (for active or temporary files)
  - C:\Recycler\
  - C:\Documents and Settings\sherif\My Documents\
  - E:\99\

For support visit us at: support.getdata.com

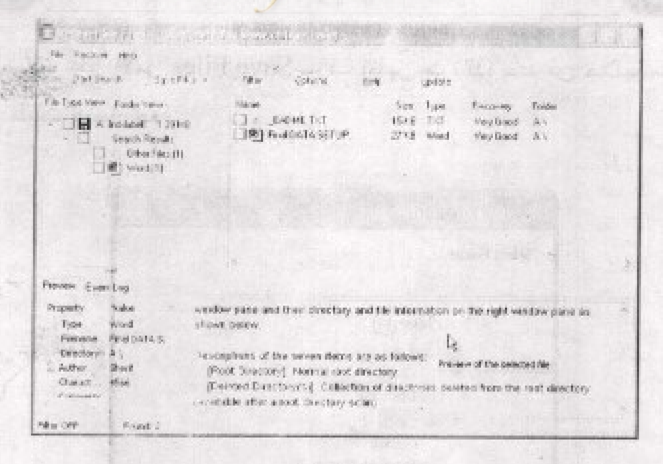
Show Wizard on Startup | Help | < Back | Next > | Cancel

عند الضغط على Next سوف تظهر لك نافذة تحتوى على كل أنواع الملفات التي تمثل البرامج والتطبيقات المختلفة، ومن ثم حدد نوع الملفات التي تريد استعادتها من القائمة:



بعد تحديد أنواع الملفات التي تريد البحث عنها اضغط Start لتبدأ عملية البحث عن الملفات المفقودة من الأنواع التي حددتها مسبقا، وسوف تظهر لك بعد لحظات نافذة تحتوي على الملفات التي تم العثور عليها من كل نوع من الأنواع المحددة، وسوف تلاحظ عدد الملفات التي تم العثور عليها بجانب كل نوع:

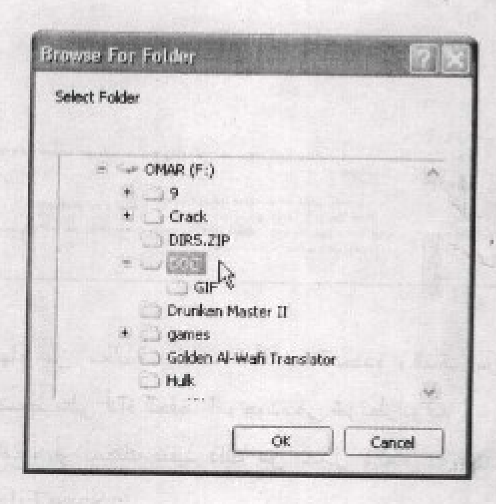
حدد الملفات التي تريد استعادتها من قائمة الملفات التي تم العثور عليها من النافذة السابقة، ويمكنك أن تعاين محتويات الملف قبل اختياره للتأكد من أن هذا الملف هو الملف المطلوب استعادته:



بعد الانتهاء من معاينة بيانات الملفات المحددة والتأكد من أنها الملفات المطلوبة قم بالضغط على أداة الحفظ الموجودة في شريط أدوات

البرنامج، أو يمكنك تنفيذ ذلك من خلال قائمة Recover ، ومن ثم اضغط الأمر Save Files :

عند الضغط على الأمر Save Files سوف تظهر لك نافذة حدد من خلالها مكان حفظ الملفات المسترجعة:



بعد تحديد القسم الذي سوف يتم حفظ الملفات المسترجعة فيه اضغط OK لتتم عملية الحفظ.

ملاحظة : لا يمكنك حفظ الملفات المسترجعة على نفس القسم الذي تم العثور على الملفات فيه، ويجب عليك اختيار قسم آخر على الأسطوانة.

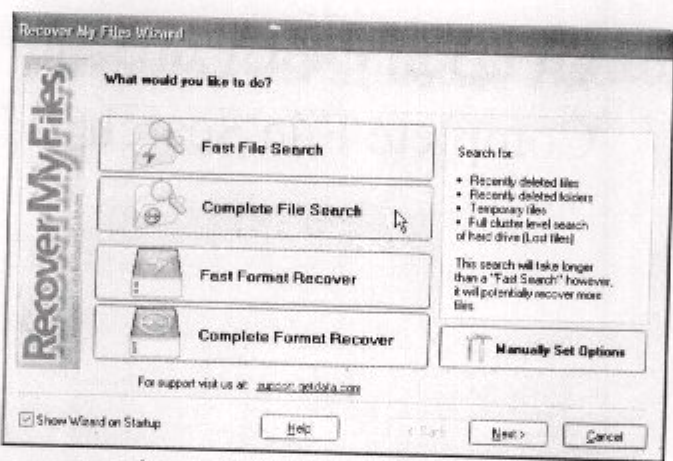
الفصل الثاني

استخدام أسلوب البحث الكامل
Complete File Search

بعد أن تعرفنا من خلال الفصل السابق على كيفية استخدام عملية البحث السريع عن الملفات المحذوفة واستعادتها، سوف نخصص هذا الفصل للحديث عن كيفية استخدام عملية البحث الكامل المتقدمة، وهذه الطريقة تستغرق وقتا أطول في عملية البحث ويمكنك (باستخدام هذه الطريقة) استرجاع عدد اكبر من الملفات المفقودة، كما يمكنك من خلالها استعادة الملفات المؤقتة Temporary Files.

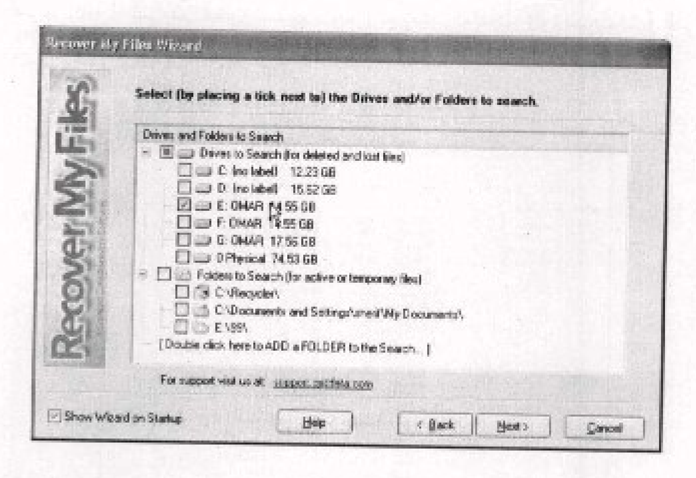
خطوات تنفيذ البحث الكامل

لاستخدام عملية البحث الكامل قم بتشغيل برنامج Recover My Files ، ومن خلال النافذة الرئيسية للبرنامج اضغط الاختيار Complete File Search ، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



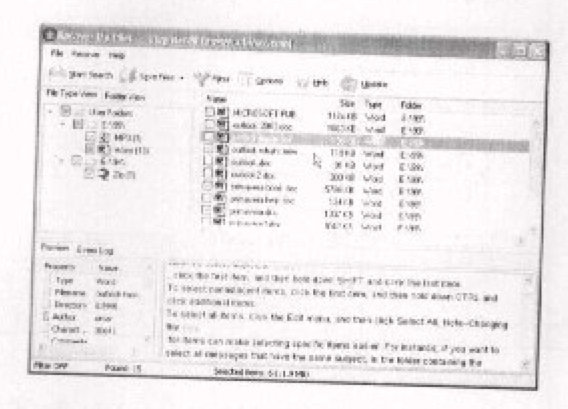
بعد الضغط على Next سوف تظهر لك نافذة اختيار الأقسام والمجلدات التي تريد البحث عن الملفات داخلها، كما يمكنك اختيار مجلدات معينة لتتم عملية البحث داخلها وذلك بالنقر المزدوج Double Click على الاختيار:

[Double click here to ADD a FOLDER to the Search...] ، ثم حدد المجلدات المطلوبة :

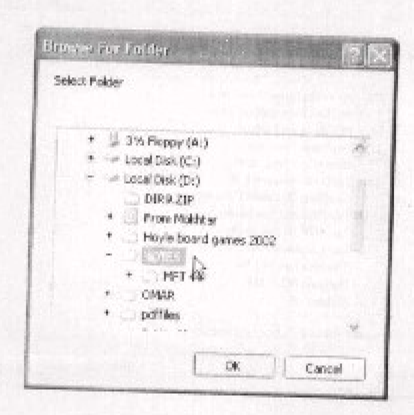


بعد تحديد مكان البحث اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية ، والتي تظهر فيها نافذة اختيار أنواع الملفات المطلوب البحث عنها، ثم اضغط Start لتبدأ عملية البحث:

بعد انتهاء عملية البحث سوف تظهر لك نافذة تحتوي على المجلدات Folders والملفات Files التي تم العثور عليها، ومن ثم حدد الملفات (أو المجلدات) التي ترغب في استرجاعها:



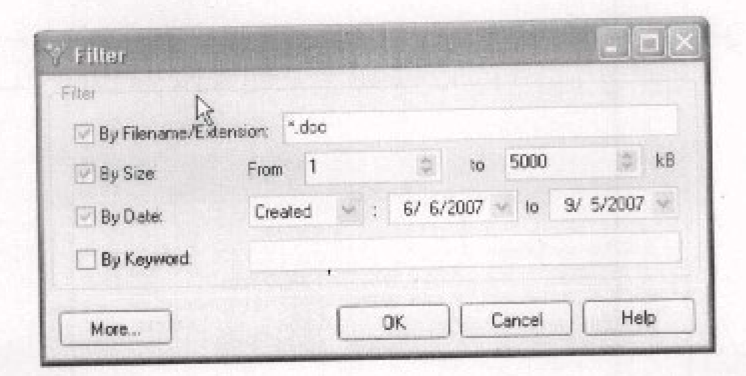
بعد تحديد الملفات المرغوبة اضغط أمر الحفظ Save Files من خلال قائمة Recover، أو يمكنك الضغط على أداة Save Files مباشرة من شريط أدوات البرنامج:



عند الضغط على أمر Save Files سوف تظهر لك نافذة لتحديد مكان حفظ الملفات المسترجعة، فقم بتحديد مكان حفظ الملفات، ثم اضغط OK.

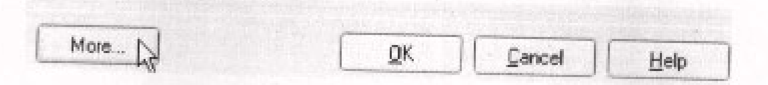
استخدام المرشحات Filter

يمكنك أن تستخدم البرنامج للبحث عن ملفات معينة من خلال تطبيق مرشحات Filters أو شروط يتم تطبيقها أثناء عملية البحث، ولتنفيذ ذلك اضغط أداة الترشيح Filter الموجودة في شريط الأدوات، وسوف تظهر لك النافذة التالية:

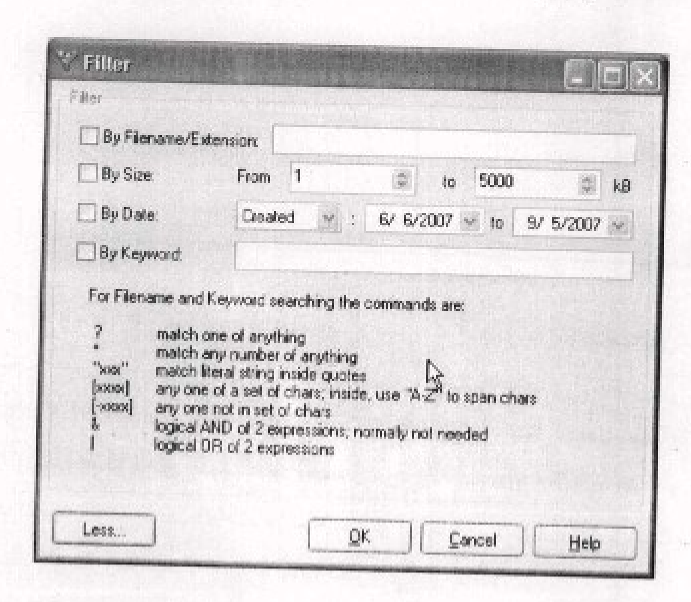


من خلال نافذة الترشيح قم بتنشيط الاختيارات المطلوب استخدامها في عملية البحث (على سبيل المثال يمكنك من خلال تنشيط الاختيار By Filename/Extension أن تحدد ملفات بامتداد معين يتم البحث عنها)، كما يمكنك أيضا البحث عن ملفات ذات حجم معين يبدأ من From إلى to ، وكذلك يمكنك تحديد تاريخ محدد تم إنشاء الملفات فيه (الاختيار By Date) ، وبعد تحديد مرشحات أو شروط البحث اضغط OK للخروج من النافذة

وتحتوي نافذة الترشيح على اختيارات أكثر يمكنك استخدامها أثناء عملية البحث (فمثلا يمكنك من خلال تلك الخيارات استخدام الرموز التي تحل محل حروف معينة من أسماء الملفات Wild card) ، ولفتح قائمة الخيارات التي يمكنك استخدامها مع أسماء الملفات اضغط الأمر More الموجود أسفل نافذة الترشيح ، كما هو موضح بالشكل التالي:

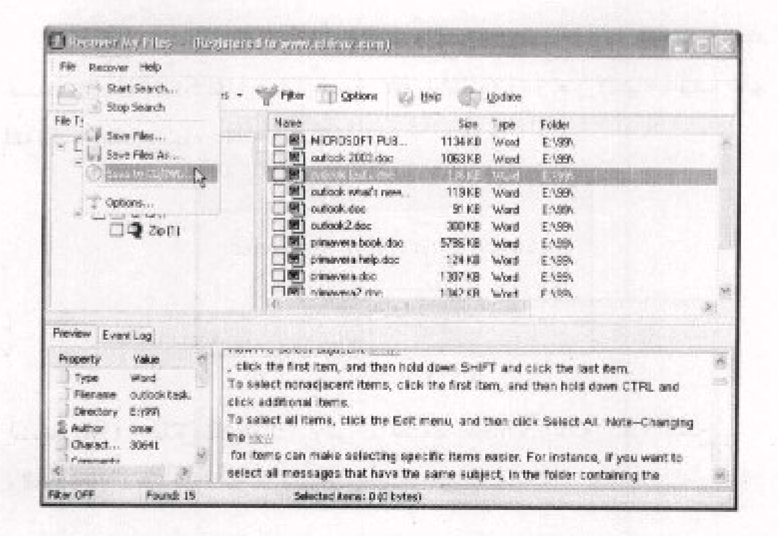


وسوف تظهر لك النافذة التالية التي توضح لك الرموز التي يمكنك استخدامها مع أسماء الملفات ، أو من خلال الاختيار By Keyword :

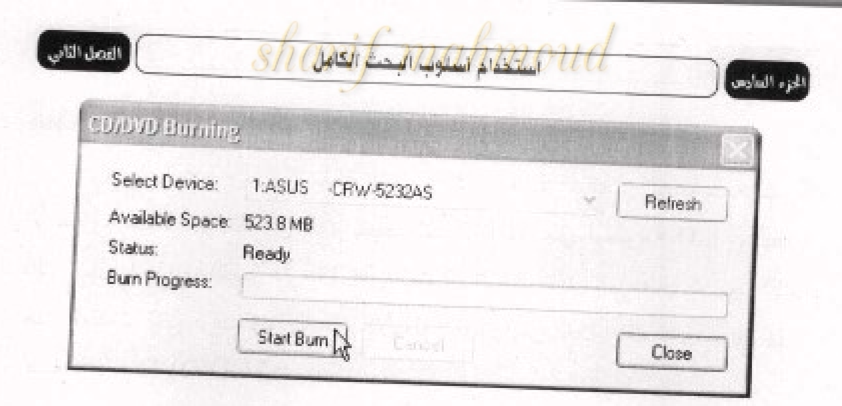


حفظ الملفات على أسطوانات مدمجة CD

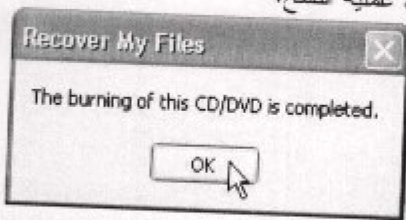
في حالة عدم وجود مساحة فارغة تكفي لحفظ الملفات المسترجعة على الأسطوانة الصلبة يمكنك أن تقوم بحفظ تلك الملفات على أسطوانة CD. ولتنفيذ ذلك ادخل أسطوانة السي دي CD في مشغل الأسطوانات المدمجة ،ثم بعد ذلك حدد الملفات التي تريد حفظها على الأسطوانة، ثم (من خلال قائمة Recover) اضغط الأمر Save to CD/DVD :



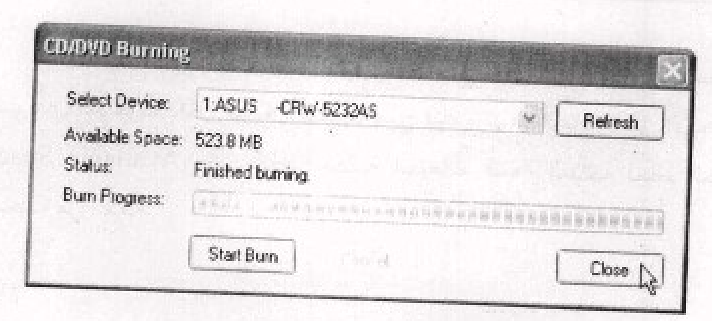
بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة التالية والتي يظهر فيها معلومات أسطوانة السي دي الموجودة داخل المشغل حيث توضح النافذة السعة المتاحة على الأسطوانة Available Space والتي تحدد إمكانية استيعاب السعة المتاحة لحفظ الملفات المحددة من عدمه:



بعد التأكد من أن المساحة المتاحة على السي دي كافية لحفظ الملفات المحددة اضغط Start Burn لتبدأ عملية النسخ على الأسطوانة. وبعد الانتهاء سوف تظهر لك نافذة تنبئك بانتهاء عملية النسخ:

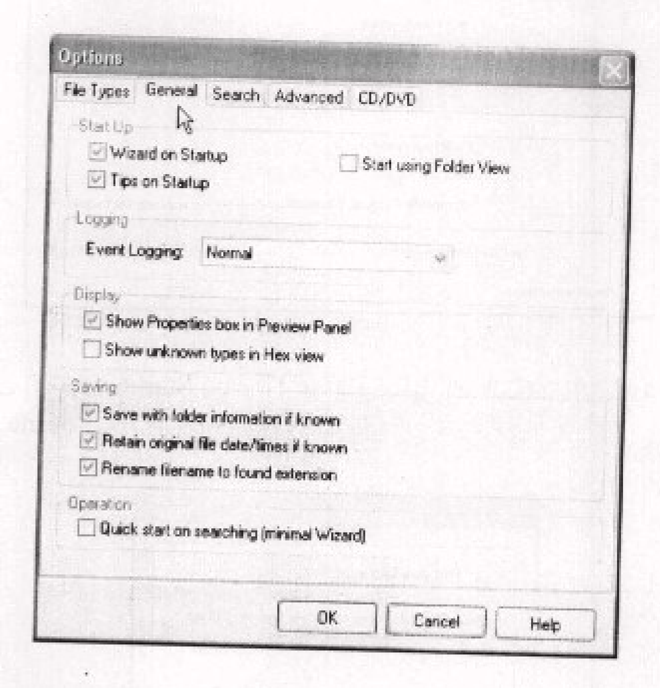


اضغط OK لإغلاق تلك النافذة، ومن ثم اضغط Close لإغلاق نافذة النسخ والعودة إلى نافذة البرنامج الرئيسية:



ضبط خيارات البرنامج Options

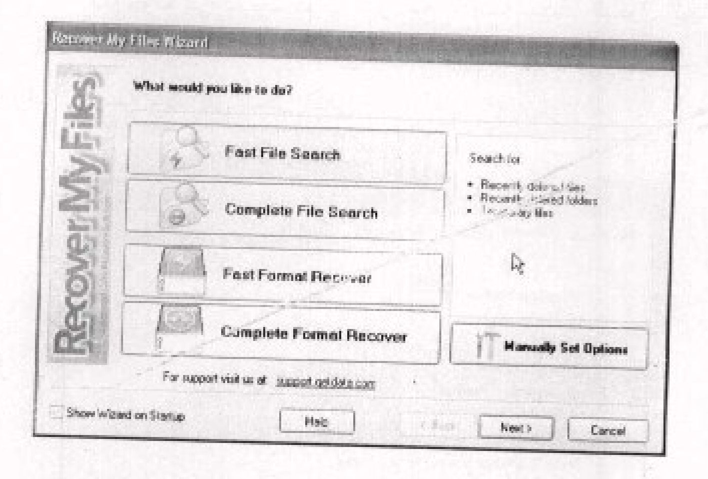
يحتوي برنامج Recover My Files على مجموعة من الاختيارات التي يمكنك ضبطها للتحكم في طريقة عمل البرنامج وسوف نستعرض تلك الاختيارات خلال السطور التالية، ولفتح نافذة خيارات البرنامج اضغط أداة الخيارات Options الموجودة في شريط أدوات البرنامج ، (كما يمكنك الدخول إليها من خلال قائمة Recover ثم الضغط على Options) ، وسوف تظهر لك نافذة الخيارات الرئيسية ، كما في الشكل التالي:



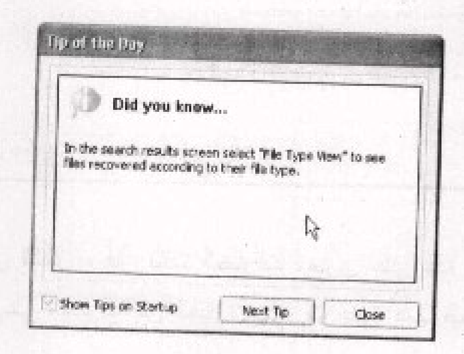
وكما تلاحظ من الشكل ، فإن نافذة الخيارات تحتوي على عدة (تبويبات) يحتوي كل تبويب منها على مجموعة من الخيارات نتعرف على أهمها فيما يلي:

التبويب General

هو التبويب العام لخيارات البرنامج ، وهو يتحكم في طريقة بدء تشغيل البرنامج Start Up، فالاختيار Wizard on Startup يقوم عند تنشيطه بتشغيل معالج البرنامج عند الدخول إليه ، ويظهر لك الطرق المختلفة للبحث عن الملفات:



كما أن الاختيار Tips on Startup هو الذي يظهر لك اللمحات الإرشادية Tips of the Day :

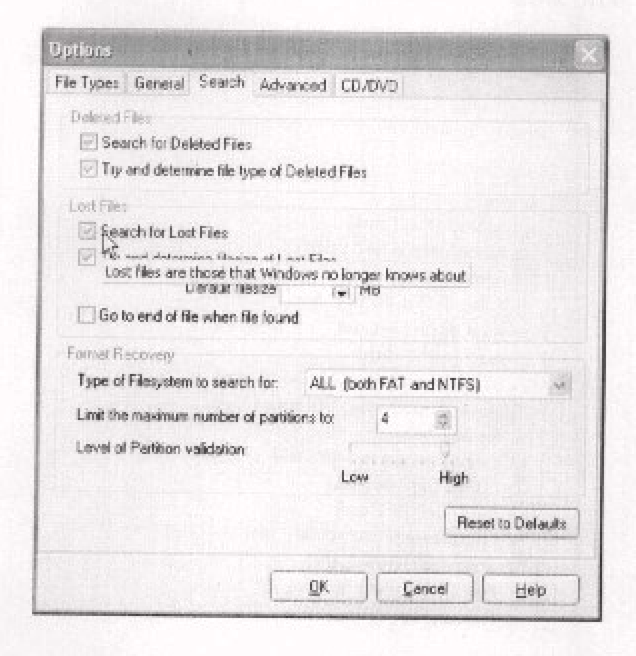


التبويب File Types

يحتوي هذا التبويب على قائمة بأنواع الملفات التي يقوم البرنامج بالبحث عنها. وهي (كما تلاحظ) مقسمة إلى عدة أقسام ، كل قسم يضم مجموعة ملفات من النوع نفسه ، فمثلا القسم Graphics يحتوي على كل الملفات الخاصة بالصور والرسوم ، والقسم Documents يحتوي على قائمة ملفات المستندات (مثل مستندات برامج أوفيس وغيرها من ملفات الوثائق). ومن خلال هذه القوائم حدد أنواع الملفات التي ترغب أن يقوم البرنامج بالبحث عنها ثم اضغط OK:

التبويب Search

هذا التبويب خاص بالتحكم في عملية البحث وهو ينقسم إلى ثلاثة أقسام كل قسم مخصص لنوع معين من أنواع البحث (فمثلا القسم الأول وهو الأساسي مخصص للبحث عن الملفات المحذوفة Deleted Files ،وهذا القسم منشط بطريقة افتراضية) والقسم الثاني خاص بالملفات المفقودة Lost Files ويمكنك تنشيط الاختيار Search for Lost Files ، بحيث يسمح للبرنامج بالبحث عن الملفات التي فقدت تماما ولا يعلم عنها نظام ويندوز شيئا:



بعد أن تقوم بتنشيط الاختيارات التي تريد أن يستخدمها البرنامج أثناء قيامه بعملية البحث عن الملفات اضغط OK

الفصل الثالث

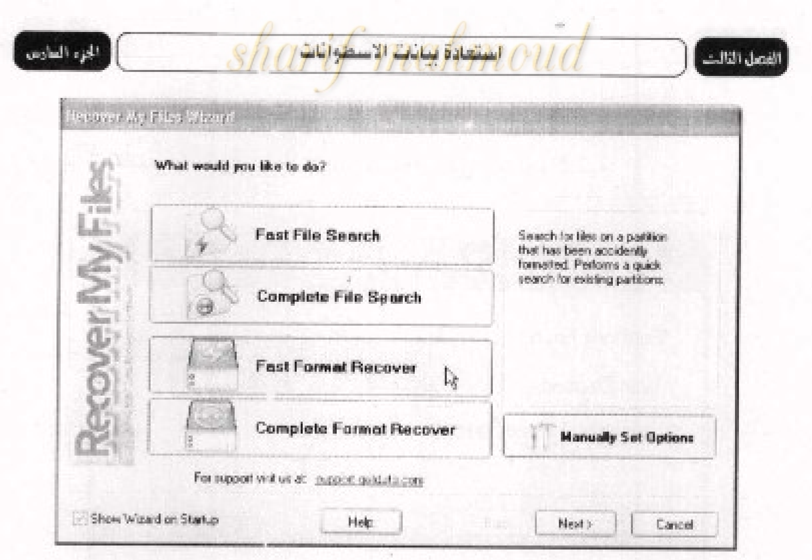
استعادة بيانات الأسطوانات

Fast and Complete Format Recover

هذا الفصل سوف نتعرف على كيفية استعادة البيانات التي فقدت نتيجة عمل فورمات Format للأسطوانة. والبرنامج يتيح لك اختيارين لاسترجاع بيانات الأقسام Partitions المفقودة، الاسترجاع السريع Fast Format Recover ، وهذا الاختيار يجب اختياره أولا لمحاولة استرجاع البيانات المفقودة من الأقسام فهو لا يستغرق وقتا طويلا وغالبا ما يتمكن من التعرف على الأقسام المفقودة، وفي حالة عدم تمكن هذا الاختيار في التعرف على الأقسام المفقودة ، (أو في حالة تنفيذ أمر Format على القسم ، أو عند إعادة تثبيت نظام Windows) يأتي دور الاختيار الثاني وهو الاسترجاع الكامل Complete Format Recover .وهذا الاختيار يستغرق وقتا أطول ، ولكنه فعال في حالة تلف الأقسام بسبب إعادة التهيئة Reformat أو إعادة تثبيت نظام ويندوز (كما سبق أن ذكرنا) ، وسوف نتعرف من خلال السطور التالية على كيفية تنفيذ كل اختيار من هذين الاختيارين.

الاسترجاع السريع Fast Format Recover

هذا الاختيار يستخدم في حالة تنفيذ أمر Format بطريق الخطأ على قسم من أقسام الأسطوانة، ولتنفيذ ذلك قم بتشغيل برنامج Recover My Files ، ثم (من خلال نافذة المعالج الرئيسية للبرنامج) اضغط الاختيار Fast Format Recover ،ثم اضغط Next :



بعد الضغط على Next سوف تظهر لك نافذة الاختيار الرئيسية والتي تحتوي على كل أقسام الأسطوانة:

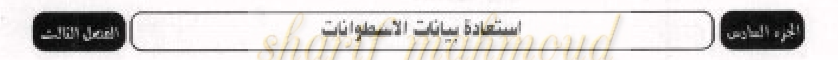
Recover My Files Wizard

Select (by placing a tick next to) the Drives and/or Folders to search.

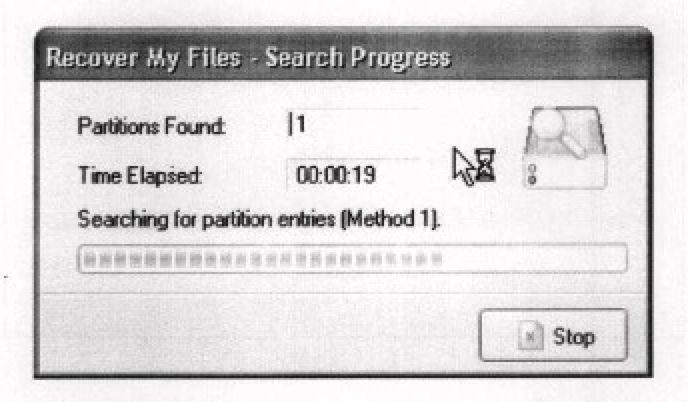
Drives and Folders to Search
Drives to Search (for deleted and lost files)
C: (no label) 12.23 GB
D: (no label) 15.62 GB
E: OMAR 14.55 GB
F: OMAR 14.55 GB
G: OMAR 17.56 GB
H: Jul_29_2007___ 165.15 MB
0 Physical 74.53 GB

For support visit us at: support.getdata.com

Show Wizard on Startup | Help | < Back | Next > | Cancel



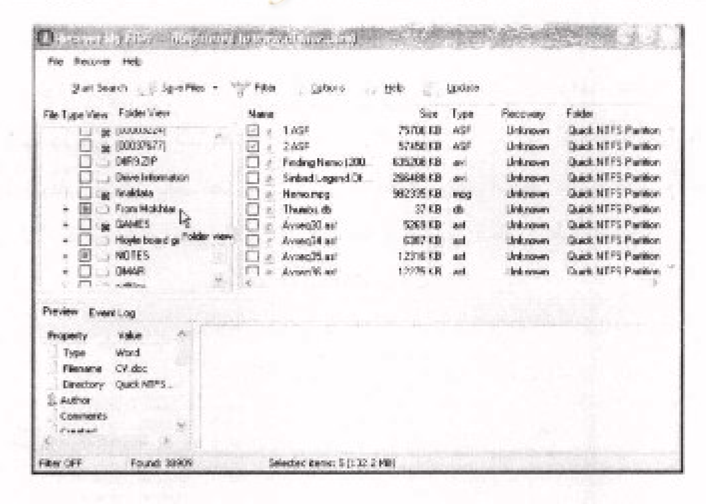
من خلال النافذة السابقة حدد القسم (أو الأقسام) التي تريد البحث فيها عن الملفات والمجلدات المفقودة، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



بعد الضغط على Next يبدأ البرنامج في عملية فحص الأسطوانة للتعرف على القسم المحدد، وبعد ذلك يبدأ في البحث عن المجلدات Folders والملفات Files وسوف تظهر لك نافذة يمكنك من خلالها متابعة تقدم عملية البحث والتعرف على عدد الملفات التي تم العثور عليها:

بعد انتهاء البرنامج من عملية البحث عن الملفات المفقودة سوف تظهر لك نافذة تحتوي على قائمة بتلك الملفات والمجلدات. ويمكنك أن توقف عملية البحث قبل انتهائها في حالة اكتشافك لتعرف البرنامج على الملفات المطلوبة من خلال النافذة الخلفية وذلك بالضغط على الأمر Stop . وبعد انتهاء عملية البحث سوف تظهر لك نافذة تحتوي على المجلدات والملفات التي تم العثور عليها:

من خلال نافذة البحث حدد المجلدات والملفات التي تريد استعادتها، ثم اضغط الاختيار Save Files :



بعد الضغط على الاختيار Save Files سوف تظهر لك نافذة لتحديد مكان حفظ الملفات المسترجعة، ويجب أن يكون القسم الذي يتم حفظ الملفات عليه غير القسم الذي يحتوي على الملفات المفقودة:

Browse For Folder

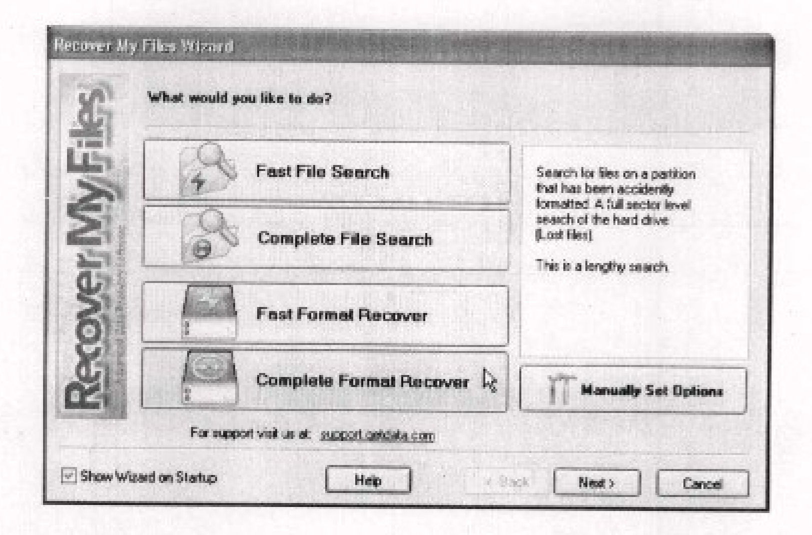
Select Folder

OMAR (E:)
99
A+
classic
DATA RECOVERY
FALSHB CHAPTER4
fifa
games
HERCULES

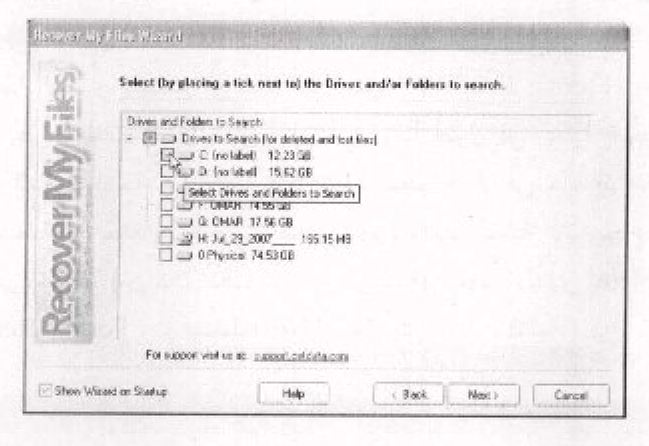
OK Cancel

الاسترجاع الكامل Complete Format Recover

هذا الاختيار يستخدم في حالة فشل اختيار Fast Format Recover في العثور على الملفات المفقودة. وهو يستغرق وقتا أطول في عملية البحث عن الملفات المفقودة نتيجة عمل تهيئة Format للأسطوانة، أو في حالة فقد القسم أو تلفه وخاصة في حالة إعادة تثبيت نظام ويندوز، ولتنفيذ عملية الاسترجاع الكامل شغل البرنامج، ثم (من خلال نافذة البرنامج الرئيسية) اضغط الاختيار Complete Format Recover ، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



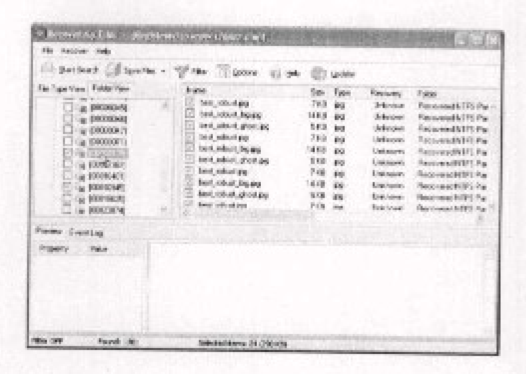
بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة التالية ، والتي تحتوي على أقسام الأسطوانة ومن خلالها حدد القسم الذي يحتوي على البيانات المفقودة المطلوب استرجاعها، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



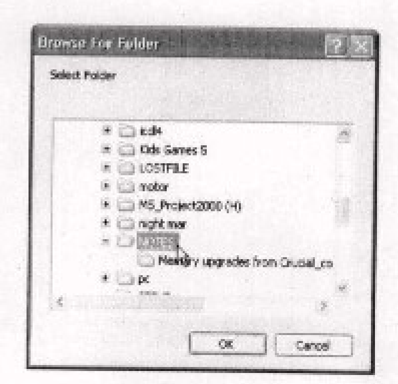
النافذة التالية تحتوي على قائمة بكل أنواع الملفات التي يمكن للبرنامج القيام بالبحث عنها ، فقم باختيار أنواع الملفات التي تريد البحث عنها ويكفي اختيار خمسة أنواع مختلفة من الملفات وليس من الضروري تحديد الأنواع كلها حيث يقوم البرنامج (من خلال الأنواع المحدودة المختارة) بتحديد كل الملفات من الأنواع المختلفة في حالة العثور عليها:

Recover My Files Wizard
What file types would you like to recover? (tick a box)
FormZ Document (.fmz .fzb)
Freehand 10 (.fh10 .fh11)
Freehand 7 to 9 (.fh7 .fh8 .fh9)
Fuji Camera Raw (.raf)
GIF graphics file (.gif)
GIS ShapeFiles (.shp)
GUE Map file (.gue .gmo)
JPEG 2000 (.jp2)
JPEG Digital Camera file (EXIF format) (.jpg .jpeg)
JPEG Standard Graphics file (JFIF format) (.jpg .jpeg)
Lightwave object (.lwo)
Lightwave scene (.lws)
MapSource 1 file (.gdb)
Show Wizard on Startup
Help
< Back
Start
Cancel

بعد تحديد أنواع الملفات المطلوبة اضغط Start لتبدأ عملية البحث عن المجلدات والملفات المفقودة، وسوف تستغرق عملية البحث وقتا طويلا (وحسب سعة القسم المحدد) ، وبعد الانتهاء من عملية البحث سوف تظهر لك نافذة تحتوي على المجلدات والملفات المفقودة:



من خلال نافذة نتيجة البحث اختر المجلدات والملفات التي تريد استرجاعها، ثم اضغط أمر الحفظ Save Files وسوف تظهر لك النافذة التالية ، فاختر القسم الذي ترغب في حفظ الملفات المسترجعة داخله، ثم اضغط OK :



sharif mahmoud

الجزء السابع

برنامج استعادة البيانات

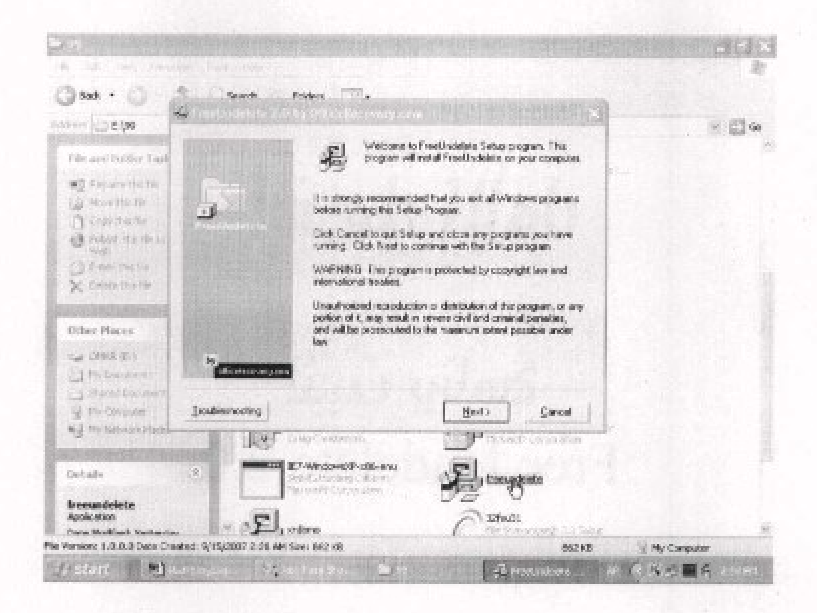
Free Undelete 2.0

سوف نتعرف من خلال هذا الجزء على برنامج آخر من برامج (أو أدوات) استرجاع الملفات المحذوفة ، وهو من البرامج القوية والبسيطة في الوقت نفسه، ويمكنك الحصول عليه بسهولة من خلال شبكة الانترنت ، وهو من البرامج المجانية، كما يمكنك الحصول على نسخة من البرنامج من خلال موقع دار البراء للنشر WWW.EGYPTBOOKS.NET ، كما يمكنك الحصول على البرنامج من خلال الموقع WWW.Officerecovery.com .

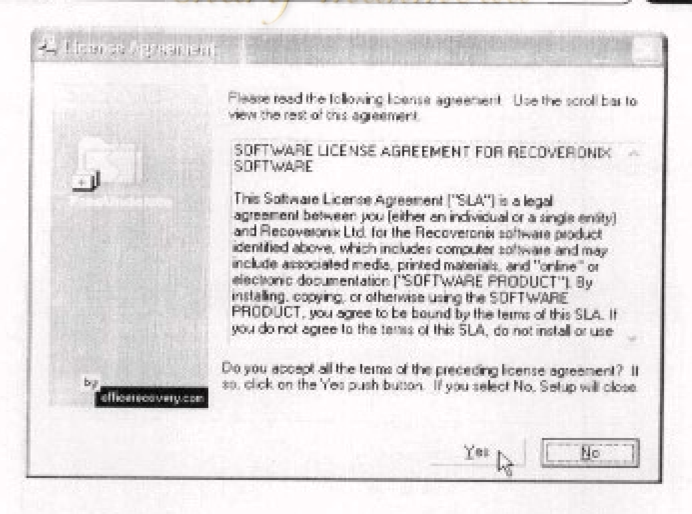
الفصل الأول

تثبيت برنامج
Free Undelete 2.0

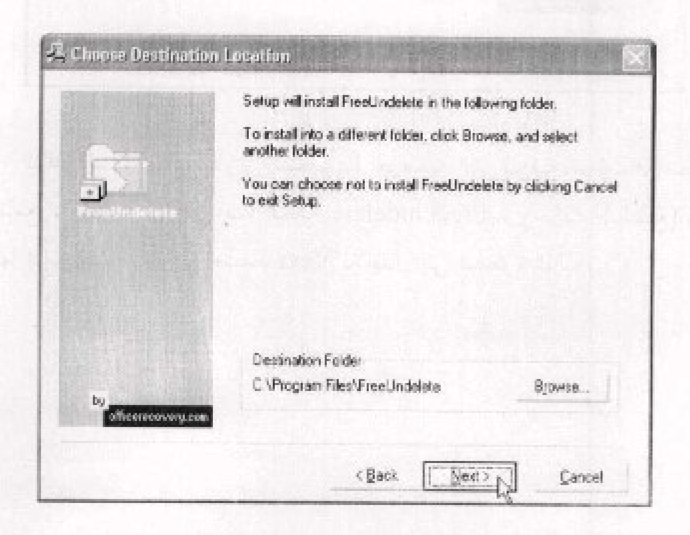
بعد حصولك على نسخة من البرنامج من موقع دار البراء، أو من خلال الموقع السابق ذكره، قم بتثبيت البرنامج على جهاز الكمبيوتر. ولتثبيت البرنامج تحول إلى مكان ملف التثبيت الخاص بالبرنامج، ثم قم بالضغط Double Click على ملف التثبيت وسوف تظهر لك بعد لحظات نافذة معالج التثبيت الأولي:



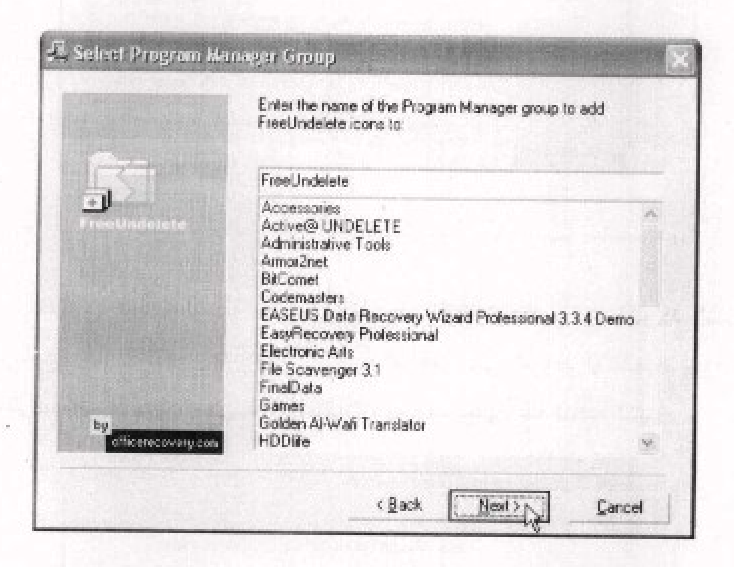
تحتوي نافذة برنامج معالج التثبيت الأولى على معلومات إرشادية لتنفيذ عملية التثبيت، وهي تطلب منك إنهاء كل البرامج المفتوحة قبل الاستمرار في عملية التثبيت، قم بالضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية من معالج التثبيت:



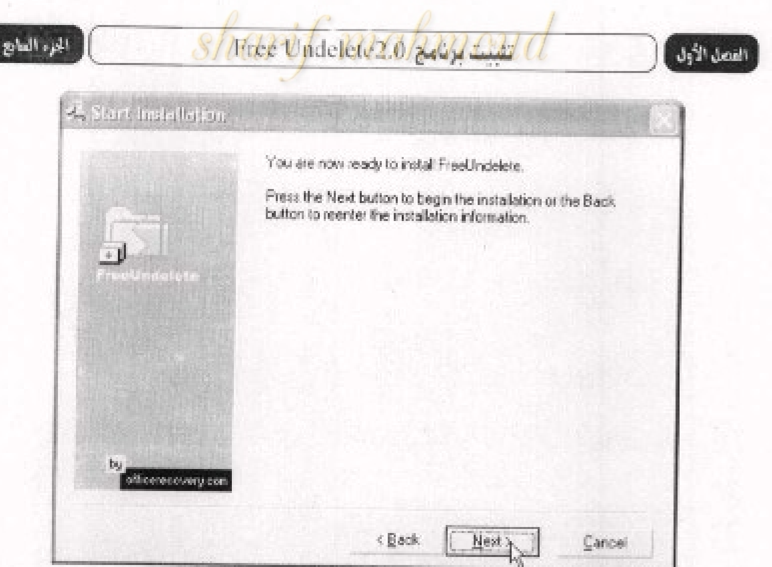
تحتوي النافذة السابقة على شروط عقد الاتفاق بينك وبين الشركة المنتجة للبرنامج، فقم بالضغط على Yes وتعني الموافقة على شروط الاستخدام للبرنامج وحتى يمكنك الاستمرار في عملية التثبيت، وسوف تظهر لك النافذة التالية:



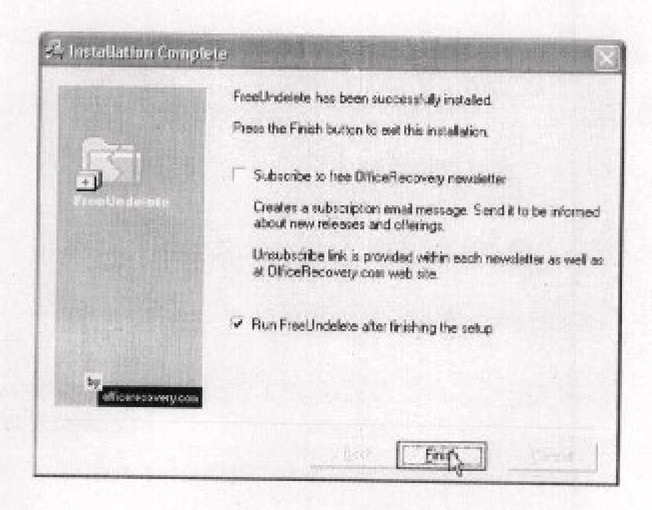
النافذة السابقة تطلب منك تحديد مكان تثبيت البرنامج، ويمكنك في حالة الموافقة على تثبيت البرنامج في المكان المحدد من قبل معالج التثبيت الضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية، أو يمكنك الضغط على الاختيار Browse لتحديد مكان مختلف لتثبيت البرنامج:



النافذة السابقة تحدد عنوان المجموعة البرمجية التي سوف تتم إضافة مختصر البرنامج داخلها، وهي في هذه الحالة FreeUndelete ، ويمكنك (بالطبع) تغيير اسمها إذا رغبت، ومن ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



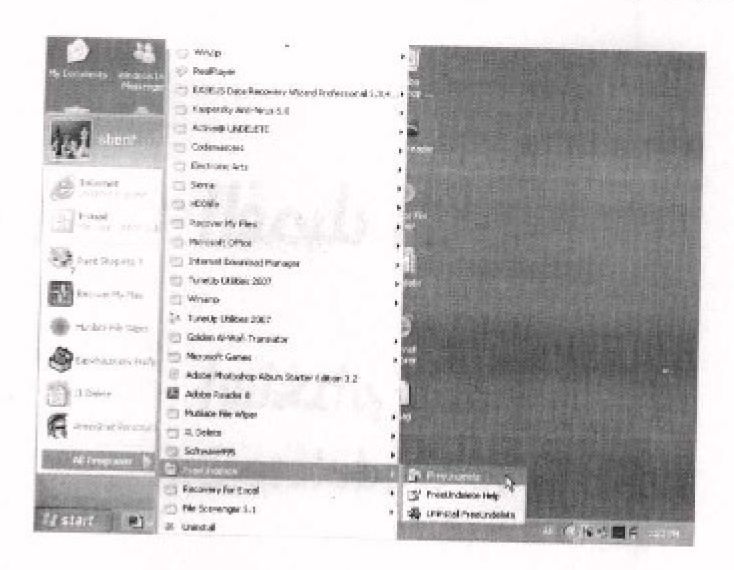
من خلال النافذة السابقة اضغط Next لتبدأ عملية تثبيت البرنامج، وسوف تظهر لك نافذة يمكنك من خلالها متابعة تقدم التثبيت، وبعد الانتهاء اضغط على Finish لإنهاء عملية التثبيت:



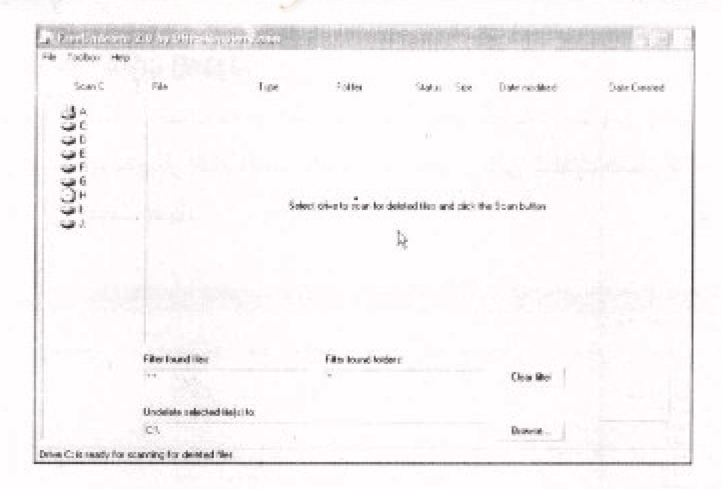
الفصل الثاني

استخدام برنامج
Free Undelete 2.0

بعد أن تعرفنا من خلال الفصل السابق على كيفية تثبيت البرنامج، سوف نبدأ في هذا الفصل تعلم كيفية استخدام البرنامج في استعادة الملفات المحذوفة. ولتشغيل البرنامج افتح قائمة Star ، ثم (من خلال القائمة FreeUndelete) اضغط الاختيار FreeUndelete :



بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة البرنامج الرئيسية وهي تنقسم إلى قسمين : القسم الأيسر تظهر داخله أقسام الأسطوانة الصلبة والمشغلات الأخرى Drives ، بينما القسم الأيمن تظهر فيه قائمة الملفات والمجلدات التي يتم العثور عليها أثناء البحث:



وتظهر في نافذة البرنامج الخاصة بالملفات معلومات شاملة عن الملفات وهي كما يلي:

File ويمثل اسم الملف.

Type وتمثل نوع الملف.

Folder وهو عنوان المجلد الموجود داخله الملف.

Status وهو يمثل حالة الملف.

Size وتمثل حجم الملف.

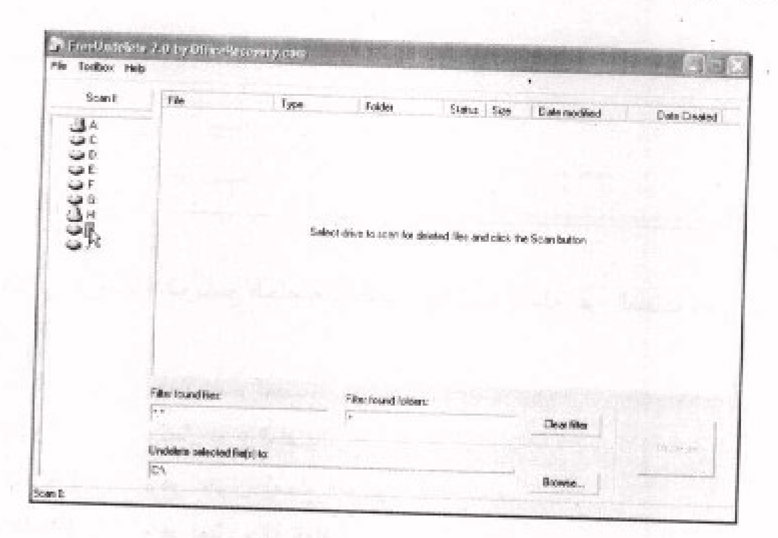
Date Modified وتمثل تاريخ آخر تعديل للملف.

Date Created وتمثل تاريخ إنشاء الملف.

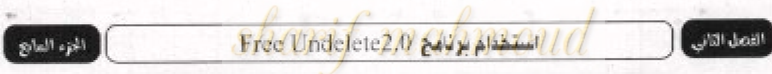
File	Type	Folder	Status	Size	Date modified	Date Created

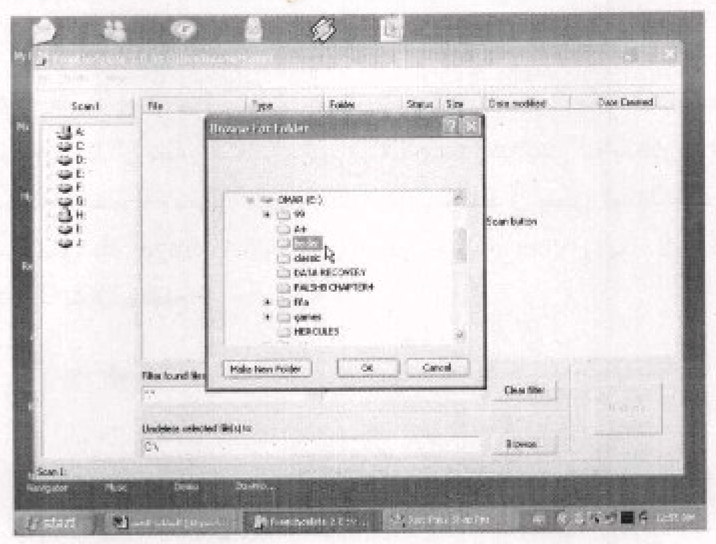
البحث عن الملفات المحذوفة

للبحث عن الملفات المحذوفة في الأسطوانة قم بتشغيل البرنامج، ثم (من خلال قائمة الأقسام الموجودة يسار النافذة) حدد القسم الذي يحتوي على الملفات المحذوفة التي ترغب في البحث عنها:



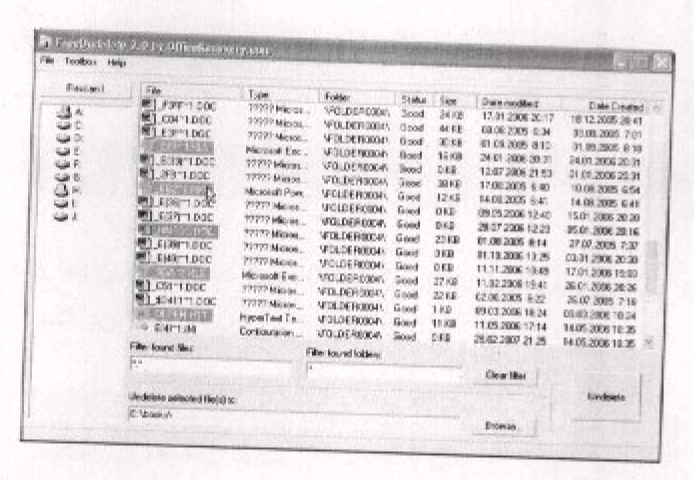
بعد اختيار القسم (من الأسطوانة) الذي يحتوي على البيانات المحذوفة، حدد القسم الذي ترغب في حفظ الملفات المحذوفة داخله بعد استرجاعها ، وذلك بالضغط على الاختيار Browse ، ثم (من خلال نافذة الأقسام) اختر المكان الذي تريده:



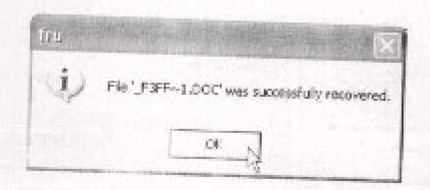


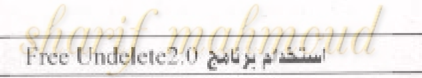
بعد اختيار مكان حفظ الملفات المحذوفة اضغط Scan للقسم المحدد مع الأمر لتبدأ عملية البحث عن الملفات المحذوفة:

بعد انتهاء عملية البحث سوف تظهر لك قائمة بالمجلدات والملفات التي تم العثور عليها، ومن خلال اختيار الحالة Status يمكنك معرفة حالة الملفات، وسوف تلاحظ أن بعض الملفات حالتها جيدة Good وهذا يعني انه يمكنك استعادة تلك الملفات بسهولة وبطريقة كاملة، وأيضا سوف تلاحظ أن بعض الملفات الأخرى حالتها متوسطة Average، والبعض الآخر ضعيفة Poor وربما لا يمكنك استعادتها بشكل صحيح:



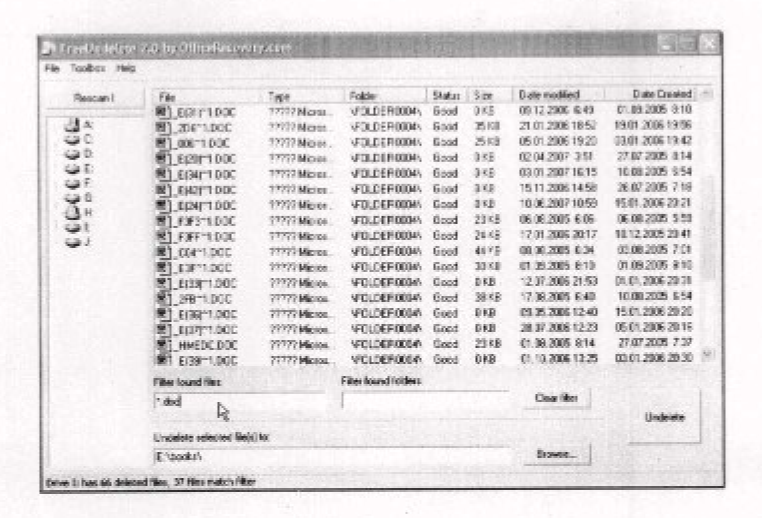
حدد الملفات التي تريد استعادتها، ثم اضغط الأمر Undelete فتبدأ عملية حفظ تلك الملفات في المكان الذي قمت بتحديده مسبقا، وبعد انتهاء البرنامج من حفظ الملفات سوف تظهر لك رسالة توضح إتمام عملية الحفظ بنجاح:





استخدام المرشحات Filter

أحيانا نحتاج إلى استعادة ملفات معينة تنتمي إلى برنامج أو تطبيق معين (مثلا ربما تود البحث عن ملفات تنتمي إلى برنامج Word) . ولتنفيذ هذا ادخل المرشح DOC.* من خلال القسم Filter found files ، وبهذه الطريقة لن تستغرق عملية البحث وقتا طويلا حيث يقوم البرنامج بالبحث (فقط) عن تلك الملفات المحدد امتدادها في شريط الترشيح:



ولإلغاء شروط (أو مرشحات البحث) ، أو لتحديد مرشح آخر اضغط الاختيار Clear Filter

استخدام برامج استعادة ملفات أوفيس

كما ذكرنا من قبل فإن برنامج FreeUndelete مزود بمجموعة برامج فرعية إضافية لإصلاح ملفات برامج الأوفيس التالفة، ويمكنك الحصول على تلك البرامج من نفس الموقع نفسه الذي حصلت من خلاله على برنامج FreeUndelete وهو www.officerecovery.com.

الجزء الثامن

برنامج استرجاع البيانات
File Scavenger version 3.1

هذا برنامج آخر من البرامج القوية والمهمة من برامج استرجاع الملفات المفقودة، وهو يعمل من خلال طورين (أو طريقتين) للبحث : البحث السريع Quick، والبحث الطويل ، كما أن هذا البرنامج يدعم نظم الملفات المختلفة (NTFSو FAT16وFAT32) ويمكنك الحصول على نسخة تجريبية Demo من هذا البرنامج من خلال الموقع :http://www.quetek.com/download.htm

الفصل الأول

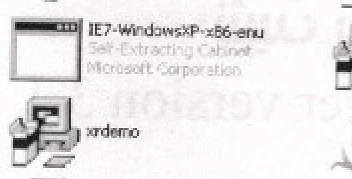
تثبيت برنامج
File Scavenger version 3.1

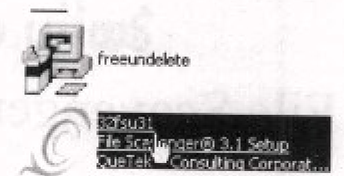
قبل أن نبدأ في التعرف على كيفية استخدام البرنامج، سوف نتعلم في هذا الفصل كيفية تثبيت البرنامج، ويجب قبل تنفيذ ذلك مراعاة عدم تثبيت البرنامج على الأسطوانة (أو القسم) الذي يحتوي على البيانات المفقودة، كما يجب عدم حفظ أية بيانات على الأسطوانة فقد يؤدي ذلك إلى تدمير تلك البيانات ، وبالتالي لن تتمكن من استعادتها.

خطوات تثبيت البرنامج

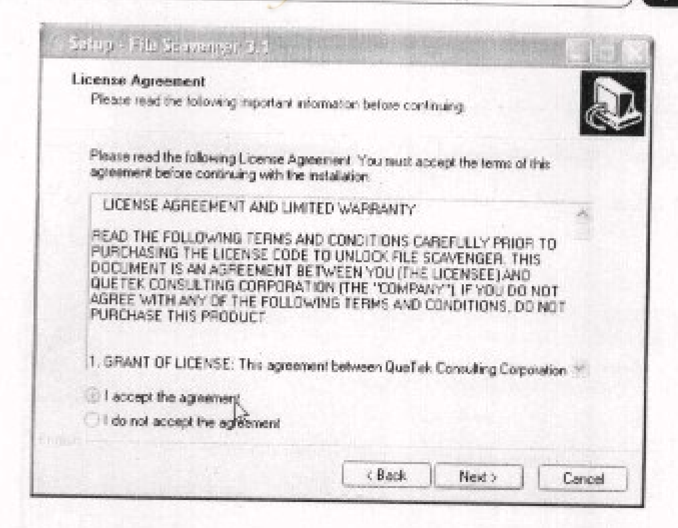
ولتثبيت البرنامج نفذ الخطوات التالية:

1. تحول إلى المجلد الذي يحتوي على ملف البرنامج الذي قمت بإنزاله من شبكة الانترنت، ثم قم بالضغط Double Click عليه لتشغيل معالج التثبيت:

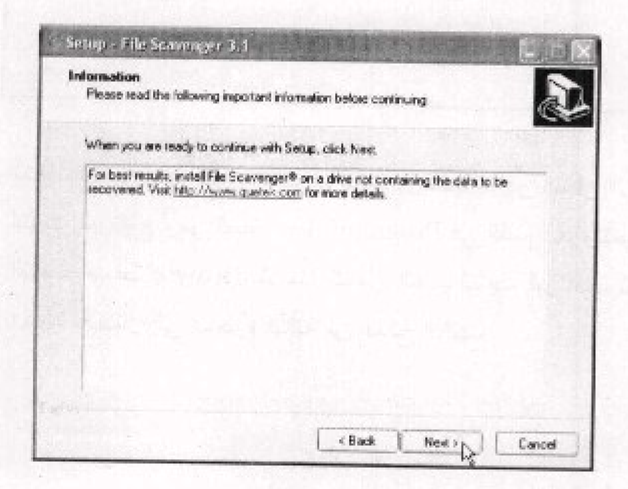




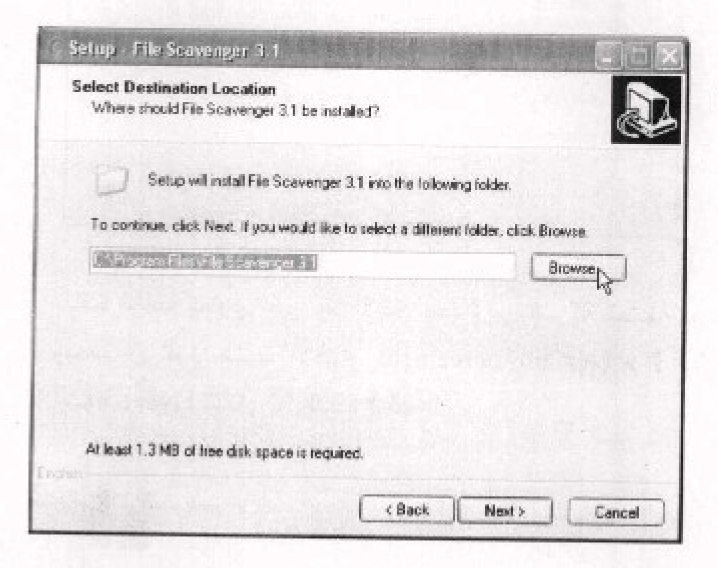
2. عند ظهور نافذة معالج تثبيت البرنامج الأساسية (وهي نافذة الترحيب) اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



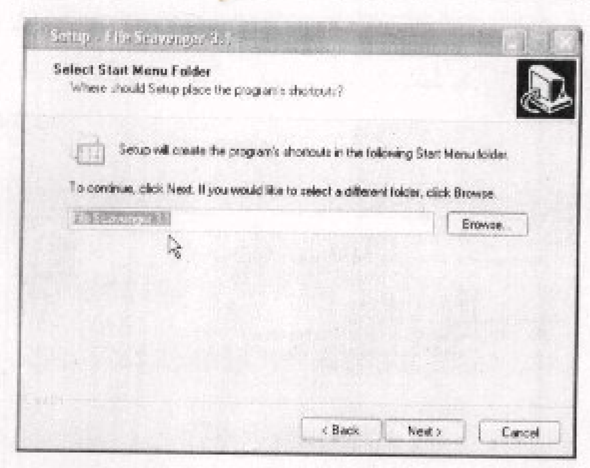
3. النافذة السابقة تحتوي على عقد الاتفاق بينك وبين الشركة المنتجة للبرنامج ويجب أن تقوم بتنشيط الاختيار I accept the agreement، ومن ثم اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية:



4. النافذة السابقة تحتوي على معلومات مهمة يطلب منك معالج التثبيت قراءتها بعناية قبل الاستمرار في عملية التثبيت، وهذه المعلومات تشير إلى ضرورة تثبيت البرنامج في مكان Drive آخر غير المكان الذي يحتوي على البيانات المفقودة وذلك للحصول على أفضل نتائج في عملية البحث، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



5. النافذة السابقة تحدد مكان تثبيت البرنامج، ويمكنك تغيير المكان الافتراضي لتثبيت البرنامج وهو المجلد ProgramFiles في القسم C، ولتغيير مكان التثبيت اضغط Browse، ثم حدد المكان الجديد لتثبيت البرنامج، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من معالج التثبيت



6. في تلك النافذة يوضح المعالج عنوان المجموعة البرمجية التي سوف يتم إضافة مختصر البرنامج داخلها، ويمكنك تغيير عنوان (ومكان) هذا المجلد أو المجموعة البرمجية، ثم اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية من المعالج:

Setup - File Scavenger 3.1

Ready to Install

Setup is now ready to begin installing File Scavenger 3.1 on your computer.

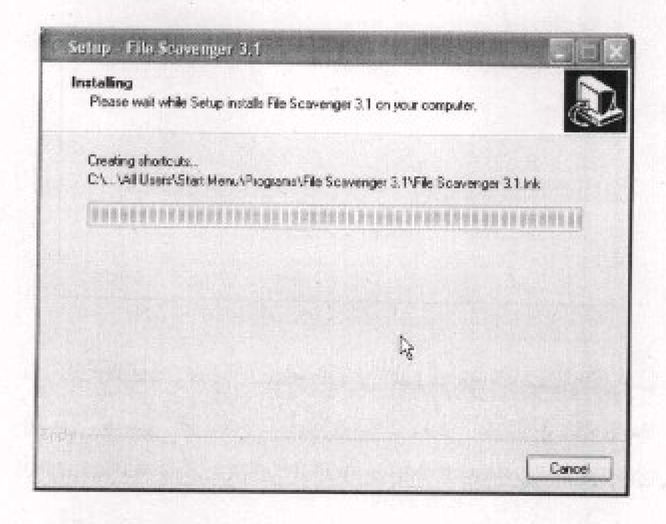
Click Install to continue with the installation, or click Back if you want to review or change any settings.

Destination location:
C:\Program Files\File Scavenger 3.1

Start Menu folder:
File Scavenger 3.1

< Back | Install | Cancel

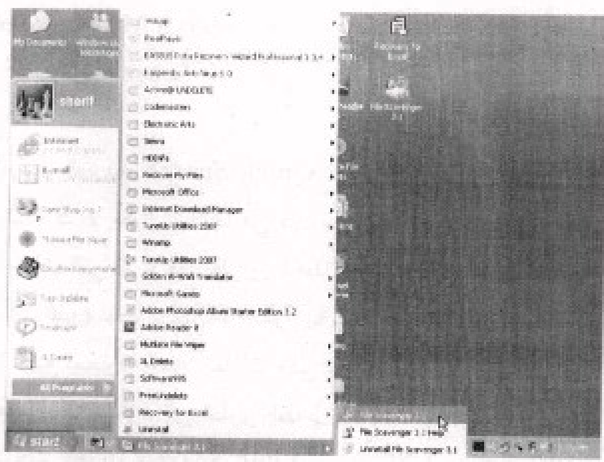
7. النافذة التالية تخبرك بان المعالج أصبح جاهزا لإتمام عملية التثبيت ونسخ الملفات المطلوبة في المكان المحدد، فقم بالضغط على Install لتبدأ عملية التثبيت



8. بعد انتهاء المعالج من تثبيت البرنامج سوف تظهر لك نافذة نهاية معالج التثبيت ، والتي تخبرك باكتمال عملية التثبيت، فقم بالضغط على Finish لإنهاء معالج التثبيت. وإذا كان الاختيار Launch application منشطا فسوف يبدأ تشغيل البرنامج مباشرة.

تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج Scavenger افتح قائمة Start، ثم (من خلال All Programs) تحرك إلى المجلد أو المجموعة البرمجية File Scavenger 3.1 الضغط المختصر File Scavenger 3.1



بعد لحظات سوف تظهر لك نافذة البرنامج الرئيسية، وهي تنقسم إلى قسمين: القسم الأعلى وهو عبارة عن خطوتين Steps (خطوة البحث Search ، وخطوة الاسترجاع Recover ، بينما القسم السفلي من النافذة تظهر داخله قائمة المجلدات والملفات التي يتم العثور عليها:

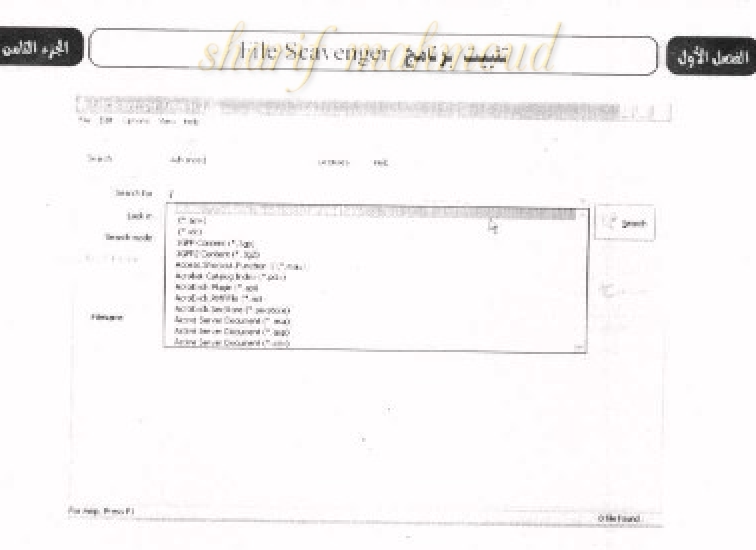
أطوار البحث Search Modes

يستخدم برنامج File Scavenger طورين (أو أسلوبين) عند البحث عن الملفات المفقودة:

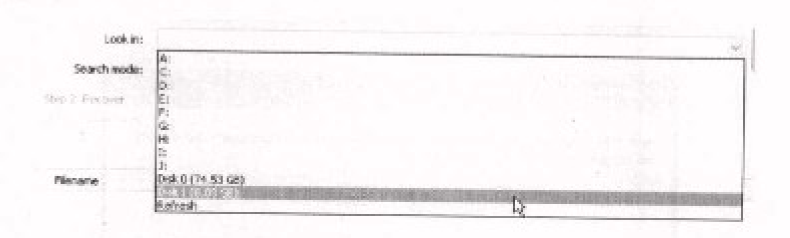
- **البحث السريع Quick Search** : وهو أسلوب سريع في عملية البحث ولكنه قد لا يكون صالحا في كل الحالات، والبحث السريع مفيد في حالة الملفات التي تم حذفها بطريق الخطأ، أو التي فقدت بسبب إصابة الكمبيوتر بأحد الفيروسات Virus، وعلى أية حال فيجب عليك أولا استخدام البحث السريع لمحاولة إيجاد الملفات وفي حالة الفشل في العثور عليها يمكنك في هذه الحالة اللجوء إلى الطور الطويل Long Mode.
- **البحث الطويل Long Search** : وهذا الأسلوب اقوى وأدق في البحث عن الملفات المفقودة ولكنه يستغرق وقتا أطول في عملية البحث، وهو مفيد في حالة تعرض الأسطوانة للفورمات Format، أو عند إعادة تقسيم الأسطوانة Partitioned . وهذا الاختيار يقوم بفحص كل مقطع من مقاطع الأسطوانة ، ولهذا يستغرق وقتا طويلا في عملية البحث، وهو الخيار البديل في حالة فشل أسلوب البحث السريع.

استخدام البحث السريع Quick Search

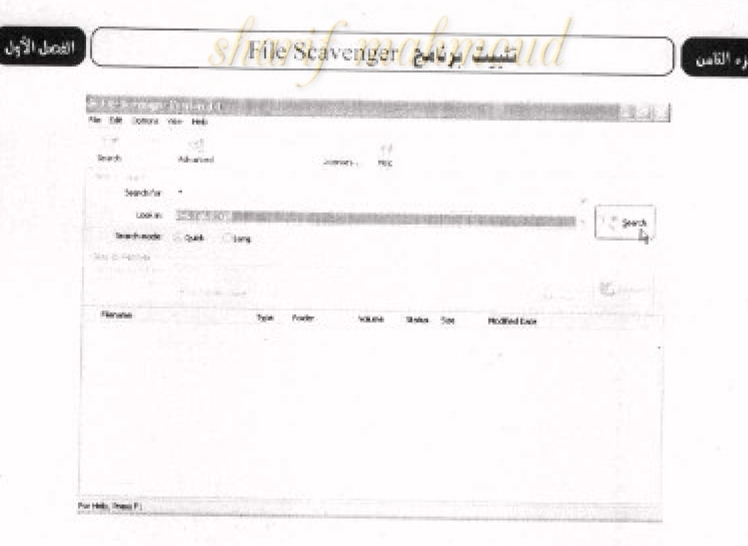
كما ذكرنا من قبل فإن البحث السريع هو الأسلوب الافتراضي لعملية البحث ويجب استخدامه بصفة مبدئية للبحث عن الملفات المفقودة، ولتنفيذ ذلك قم بتشغيل البرنامج ومن خلال نافذة البرنامج الرئيسية افتح شريط نوع الملف Search for ، وحدد نوع الملفات التي تريد البحث عنها ، والوضع الافتراضي لهذا الاختيار هو كل أنواع الملفات :



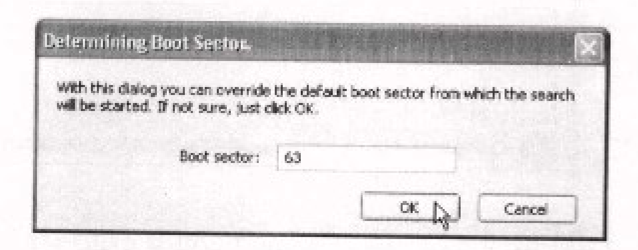
بعد اختيار نوع الملفات المطلوب البحث عنها حدّد الأسطوانة (أو القسم) الذي تريد البحث فيه من خلال شريط Look in :



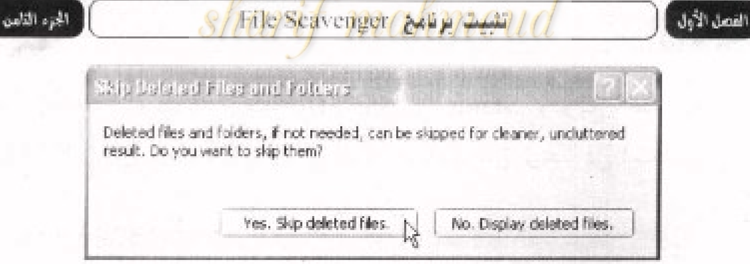
بعد تحديد نوع الملفات المطلوب البحث عنها ومكان البحث اضغط الاختيار Search لتبدأ عملية البحث عن الملفات المفقودة:



عند الضغط على Search سوف تظهر لك رسالة تحدد المكان الذي سوف تبدأ منه عملية البحث على الأسطوانة وهو مقطع التحميل Boot sector، اضغط OK للموافقة:



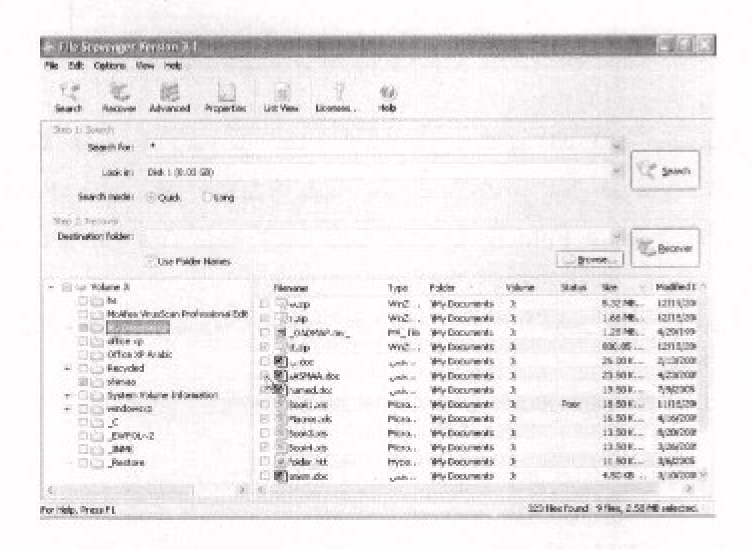
سوف تظهر لك عند الضغط على OK رسالة أخرى بخصوص الملفات المحذوفة Deleted Files ، وإذا كنت لا ترغب في عرض تلك الملفات مع قائمة نتيجة البحث اضغط الاختيار Yes، أو اضغط No ليتم عرض تلك الملفات في نافذة نتيجة البحث:



بعد انتهاء البرنامج من عملية البحث سوف تظهر لك قائمة بالمجلدات Folders والملفات التي تم العثور عليها ، ويمكنك التحكم في شكل العرض للملفات بحيث تظهر في نافذة نتيجة البحث قائمة المجلدات Folders إضافة إلى قائمة الملفات الموجودة داخلها وذلك بالضغط على الأداة Tree View لتغيير شكل العرض:

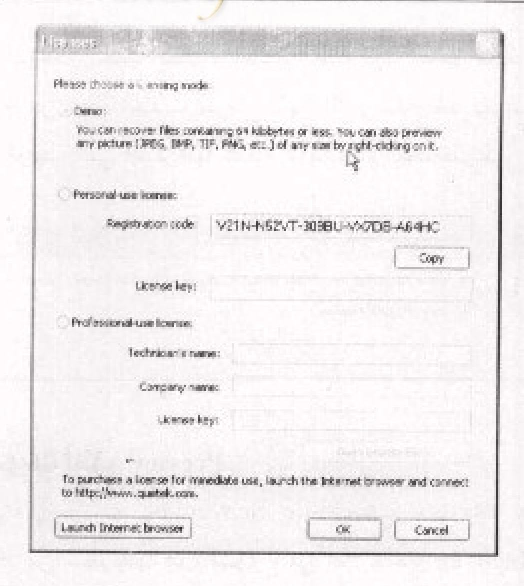
ويظهر في نافذة الملفات معلومات تفصيلية عن الملفات التي تم العثور عليها (مثل اسم الملف Filename ونوع الملف Type واسم المجلد الموجود داخله

الملف Folder وحجم الملف Size وحالته Status وتاريخ آخر تعديل Modified) . من خلال تلك النافذة قم بتحديد الملفات التي ترغب في استعادتها:

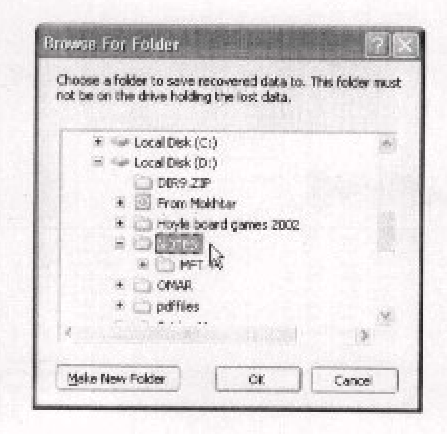


بعد تحديد الملفات المطلوب استعادتها قم بالضغط على الاختيار Recover

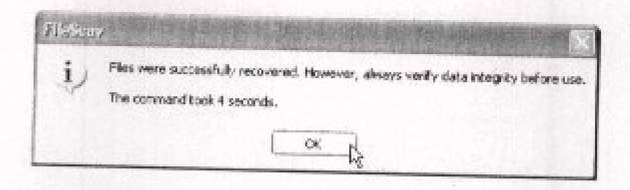
وسوف تظهر لك النافذة التالية، وهي تطلب منك اختيار نوع الرخصة للبرنامج، وبما أن هذه نسخة تجريبية Demo فأنت في هذه الحالة مجبر على الموافقة على هذا الاختيار، وهذا الاختيار يسمح لك باستعادة ملفات لا يتجاوز حجمها 64KB ،وبالنسبة لملفات الصور والرسوم (من أي حجم)، ثم قم بالضغط على OK :



سوف تظهر لك بعد لحظات نافذة لاختيار المكان الذي ترغب في حفظ الملفات المسترجعة داخله، وبالطبع يجب أن يكون مختلفا عن المكان الذي يحتوي على الملفات المحذوفة:

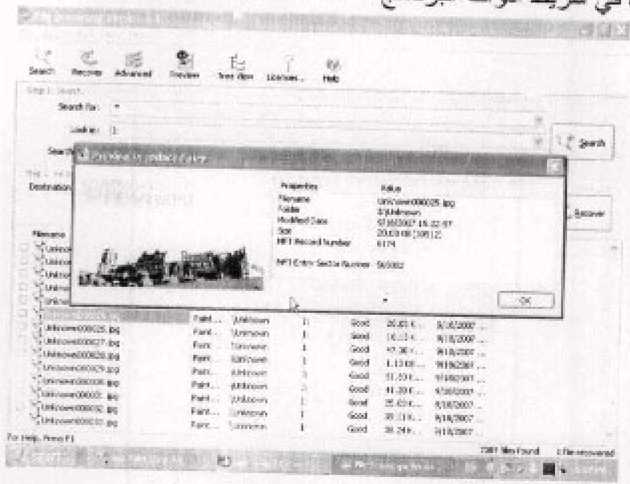


بعد تحديد مكان حفظ الملفات اضغط OK لتبدأ عملية حفظ الملفات وبعد انتهاء البرنامج من حفظ الملفات سوف تظهر لك رسالة تفيد بإتمام عملية الحفظ بنجاح والمدة الزمنية التي استغرقتها عملية الحفظ، فقم بالضغط على OK:



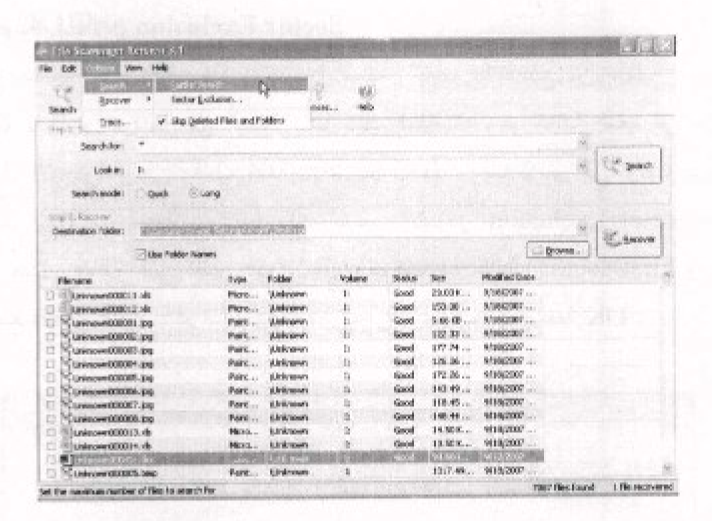
معاينة محتويات الملف Preview

يمكنك من خلال برنامج File Scavenger معاينة محتويات ملفات الصور والرسوم للتأكد من محتوياتها قبل الشروع في استرجاعها Recover ، ويتم ذلك باختيار الملف المطلوب معاينة محتوياته، ثم الضغط على أداة المعاينة Preview الموجودة في شريط أدوات البرنامج:



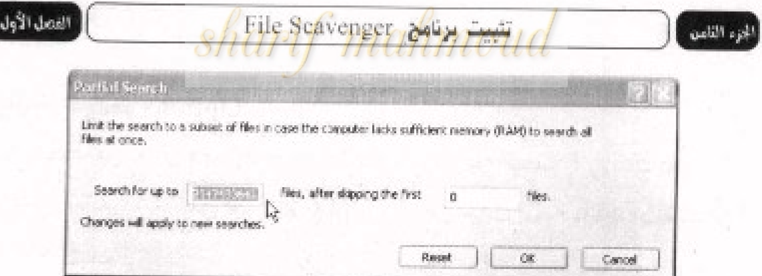
Options خيارات البحث

يمكنك من خلال قائمة الخيارات التحكم في طريقة البحث التي يستخدمها البرنامج، ولتنفيذ ذلك أفتح قائمة Options ، ثم من خلال قائمة Search اضغط احد الاختيارين :



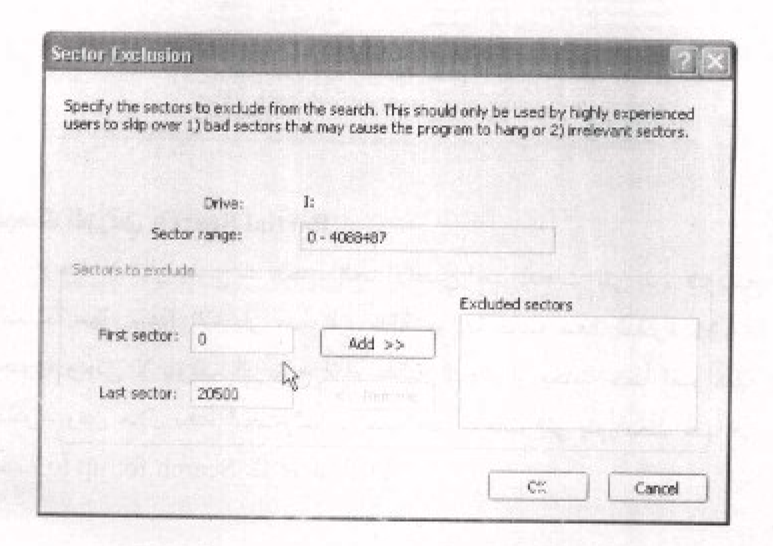
Partial Search البحث الجزئي

وهذا الاختيار يسمح لك بتحديد الحد الأقصى لعدد الملفات التي يقوم البرنامج بالبحث عنها. وهذا الاختيار مفيد في حالة ما إذا كانت سعة الذاكرة RAM محدودة وحتى لا يتوقف البرنامج أثناء عملية البحث أو يحدث خطأ لعدم كفاية الذاكرة، ومن خلال نافذة البحث الجزئي حدد عدد الملفات التي يتم البحث عنها في الخانة Search for up to ،ثم اضغط OK :



استبعاد المقاطع Sector Exclusion

يمكنك (من خلال هذا الاختيار) استبعاد بعض المقاطع من عملية البحث بحيث لا يقوم البرنامج في البحث داخل تلك المقاطع، وهو اختيار مفيد في حالة احتواء الأسطوانة على مقاطع تالفة Bad Sectors ، ربما تؤدي إلى توقف عملية البحث أو توقف الجهاز، ولتنفيذ ذلك اضغط الاختيار Sector Exclusion ثم (من خلال النافذة التي تظهر لك) ادخل رقم المقطع الأول First sector ورقم المقطع الأخير الذين سيتم استبعادهما من عملية البحث ، ثم اضغط OK :



الجزء التاسع

برامج تدمير البيانات

في هذا الجزء سوف نتعرف على بعض البرامج الأخرى المضادة والتي تستخدم في تدمير البيانات ، أو التخلص من الملفات ، بشكل نهائي لا يسمح باستعادتها مرة أخرى وذلك حماية لتلك الملفات من أن تقع في يد الشخص غير المرغوب.

الفصل الأول

برنامج حذف الملفات
Mutilate File Wiper

وهذا الفصل سوف نخصصه للتعرف على احد تلك البرامج وهو برنامج Mutilate File Wiper وهو واحد من أقوى البرامج وأكثرها فعالية في هذا المجال، ويمكنك الحصول على نسخة تجريبية من هذا البرنامج من شبكة الانترنت (أو يمكنك شراء نسخة دائمة من البرنامج من نفس الموقع)، والرابط الذي يمكنك استخدامه للوصول للبرنامج هو:

http://mutilatefilewiper.com/download.html

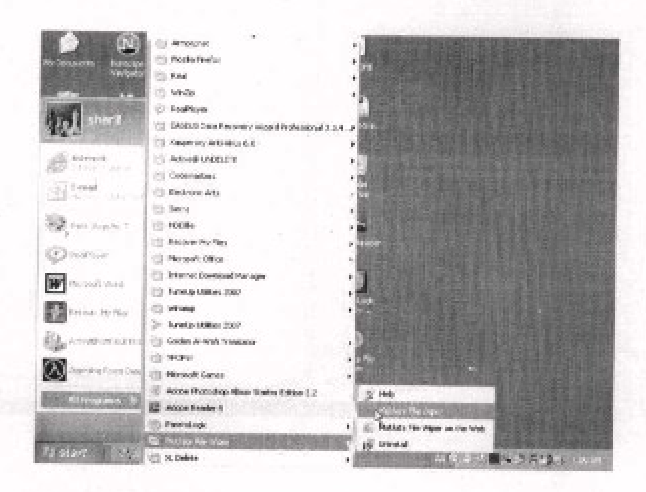
مفهوم حذف الملفات Normal File Delete

حذف الملفات بالطريقة التقليدية (من خلال تنفيذ أمر الحذف Delete) يؤدي إلى حذف مؤشر الملف (فقط) من نظام التشغيل. وفي الواقع فإن كل البيانات تظل موجودة بالفعل على الأسطوانة حتى يتم تسجيل بيانات جديدة مكان تلك البيانات، وتلك البيانات الموجودة على الأسطوانة يمكن استعادتها بسهولة باستخدام برامج استعادة البيانات Data Recovery مثل تلك البرامج السابق شرحها في فصول هذا الكتاب، حتى تلك الملفات المهمة التي تم محوها باستخدام برامج الحذف الكاملة من الممكن تتبعها من خلال بقايا آثارها المغناطيسية، وبرنامج Mutilate مصمم لتدمير الملفات بطريقة لا يمكن لبرامج استعادة البيانات أن تسترجعها حيث يتم استبدال بيانات مكونة من الأصفار 0 والرقم 1 بتلك الملفات

وكتابة تلك البيانات مرة واحدة مكان بيانات الملف الأصلية هو كل ما تحتاجه لمنع استعادة تلك البيانات مرة أخرى، ومع ذلك فيمكنك استخدام برنامج Mutilate لتكرار عملية التسجيل تلك عدة مرات ؛ بحيث يصبح من المستحيل بأي حال من الأحوال استعادة تلك البيانات مرة أخرى.

تشغيل البرنامج

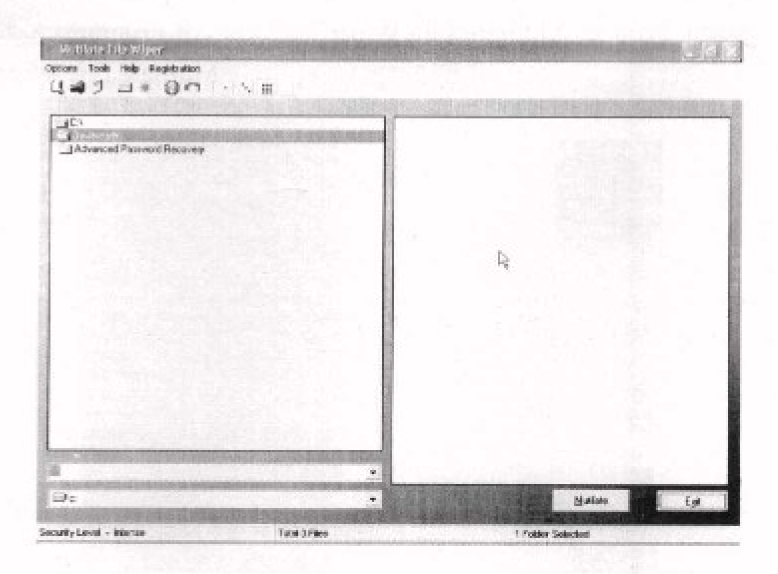
لتشغيل برنامج Mutilate File Wiper افتح قائمة Start ، ومن خلال القائمة All Programs افتح قائمة Mutilate File Wiper ثم اضغط الاختيار Mutilate File Wiper



وحيث إن هذه النسخة هي نسخة تجريبية للبرنامج فسوف تظهر لك نافذة تحتوي على عدة اختيارات، وفي هذه الحالة اضغط الاختيار Free Trail:

Mutilate File Wiper
Version 2.94
Copyright 1996 - 2007
Craig Christensen, All Rights Reserved.
Order Form
Register
Free Trial

بعد لحظات سوف تظهر لك النافذة الرئيسية للبرنامج و هي تنقسم إلى قسمين ، كما هو واضح من الشكل التالي:

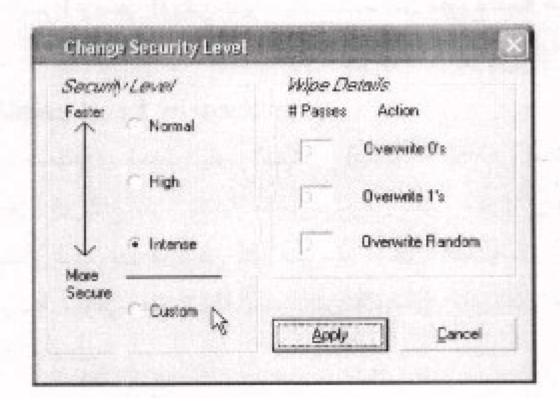


كيف يقوم البرنامج بتدمير الملفات ؟

طبقا لمستوي الأمن الذي يتم ضبط البرنامج عليه يقوم البرنامج باستبدال كل معلومة (bit) في الملف بسلسلة من القيمة صفر(0) والقيمة واحد (1) وبطريقة عشوائية Random ثم بكتابة القيمة صفر والقيمة 1 مرة ثانية، وهكذا ...عدة مرات ، طبقا لمستوي الأمن المحدد. كما يقوم البرنامج بتغيير تاريخ الملف بتاريخ عشوائي مختلف بين التاريخ الحالي للملف ولمدة سنتين سابقتين وذلك إمعانا في محو اثر الملف نهائيا، وأخيرا يصبح حجم الملف صفرا وبالتالي يتم محوه نهائيا من الأسطوانة.

مستويات الأمن Security Levels

يتيح برنامج Mutilate ثلاثة مستويات أساسية من الأمان ومستوي خاص بالمستخدم User-configurable level. ولتغيير مستوى الأمان للبرنامج افتح قائمة الخيارات Options، ثم اضغط الاختيار Security Level لعرض نافذة مستويات الأمان:



تحتوي نافذة مستويات الأمان لحذف الملفات على ثلاثة مستويات أساسية (كما ذكرنا من قبل) ، إضافة إلى المستوى الخاص Custom الذي يقوم المستخدم من خلاله بتحديد المستوى الذي يريده في تنفيذ عملية المسح وتلك المستويات هي كما يلي:

المستوى العادي Normal

في هذا المستوى يقوم البرنامج بضبط كل بيانات الملف (bits) على القيمة صفر، وهذا الاختيار يكفي لمنع استعادة البرنامج من خلال برامج استرجاع البيانات Data Recovery المعروفة، بينما المستويات الأعلى تستخدم في حالة

محاولة استخدام الأساليب المادية لفحص الآثار المغناطيسية للبيانات على مادة الأسطوانة.

المستوى المرتفع High Security Level

في هذا المستوى يقوم برنامج Mutilate باستبدال كل بيانات الملف ببيانات عشوائية من القيم 1 وصفر 0 وفي النهاية يتم استبدال كل القيم بالقيمة صفر 0.

المستوي المخصص Custom Security Level

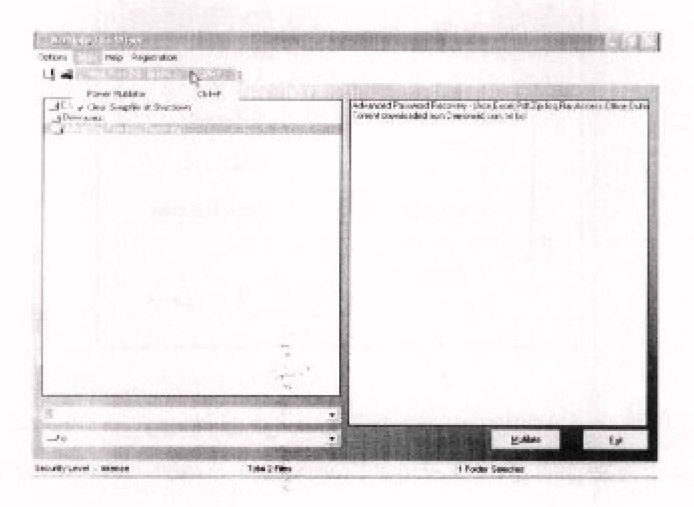
في هذا المستوى الخاص يقوم المستخدم (في حالة شكه في إمكانية استعادة البيانات) بجعل البرنامج يقوم بكتابة مجموعات من القيم صفر0 والواحد1 عدة مرات قد تصل إلى 297 مرة في كل منها يتم تسجيل القيم صفر وواحد ، أو بطريقة عشوائية ، وفي هذه الحالة يصبح من المستحيل بأي حال من الأحوال استرجاع تلك الملفات.

تحرير المساحة الفارغة على الأسطوانة Wiping Free Disk Space

الجزء الفارغ من الأسطوانة Free Space هو ذلك الجزء غير المخصص لأية ملفات . والحقيقة أن تلك المساحة الفارغة على الأسطوانة (هي في حقيقة الأمر) تحتوي على بيانات الملفات القديمة التي تم حذفها، ومثل ذلك أيضا الملفات المؤقتة Temporary Files التي تستخدم من قبل البرامج ، ثم يتم حذفها تلقائيا بعد ذلك ، وربما لا تعلم عنها شيئا ، والأسوأ من ذلك أن نظام التشغيل Windows يستخدم ملف ذاكرة ظاهري Swapfile ، عند حدوث قصور في الذاكرة الفعلية للكمبيوتر RAM عن التعامل مع البرامج المتعددة ، وهذا الملف يعد

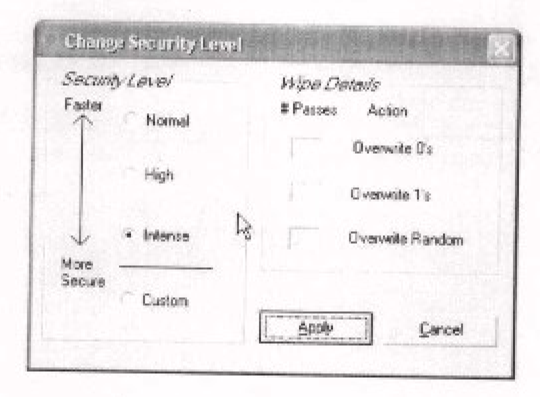
امتدادا للذاكرة الفعلية. وعند إنهاء نظام ويندوز تظل محتويات هذا الملف موجودة على الأسطوانة تماما مثل الملفات المحذوفة Deleted Files .

ولتحرير المساحة الفارغة على الأسطوانة من محتوياتها من البيانات افتح قائمة Tools ، ثم اضغط الأمر Wipe Free Disk Space:

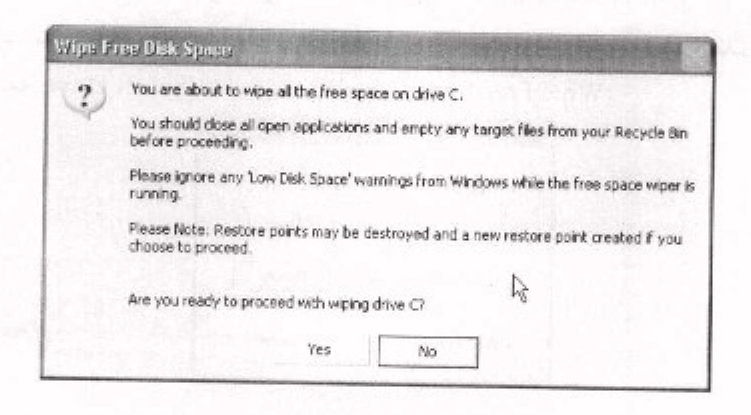


كما يمكنك الضغط مباشرة على مفتاحي الاختصار Ctrl+F ، وسوف تظهر لك نافذة تحرير المساحة الفارغة ومن خلالها اختر القسم الذي تريد تحريره (من خلال قائمة Select Drive) ، ثم اضغط الاختيار Wipe Free Space:

ملاحظة: يمكنك تغيير مستوى الأمن Current Security Level لعملية المسح ، وذلك بالضغط على الاختيار Change ، وسوف تظهر لك نافذة تحديد مستوى الأمان كما في الشكل التالي:



بعد تحديد مستوى الأمان في عملية المسح اضغط Apply وعند العودة إلى النافذة السابقة اضغط الاختيار Wipe Free Space (كما ذكرنا من قبل) ، وسوف تظهر لك النافذة التحذيرية التالية:



الرسالة السابقة تطلب منك إغلاق التطبيقات والبرامج المفتوحة كلها ، كما تحذرك الرسالة من انه عند تنفيذ هذا الاختيار لن يمكنك العودة إلى الحالة السابقة من خلال استخدام أمر System Restore للعودة إلى نقطة استرجاع سابقة Restore Point وسوف يتم تحديد نقطة استرجاع جديدة، ولتنفيذ عملية المسح اضغط الاختيار Yes لتنفيذ عملية المسح، ويمكنك متابعة تقدم عملية المسح من خلال شريط الحالة الموجودة أسفل نافذة البرنامج كما هو موضح بالشكل التالي:

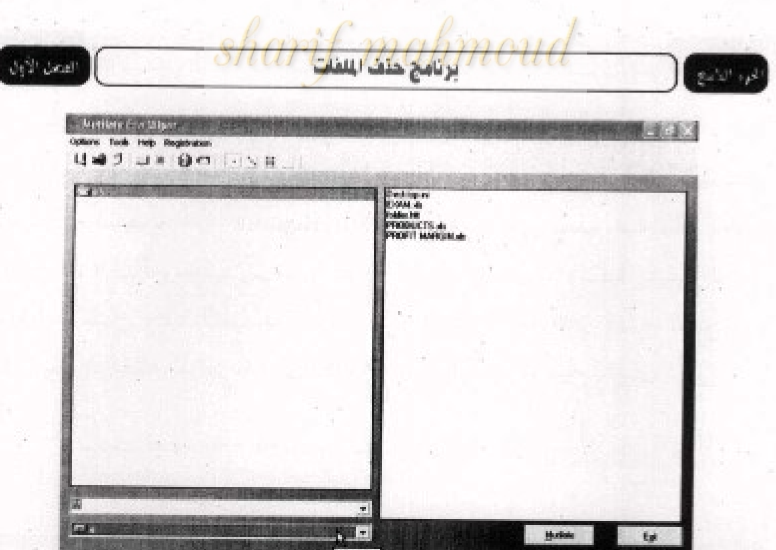
Please wait... | 16.66% | Wiping Free Space

ملاحظة يمكن لبرنامج Mutilate أن يقوم بتحرير أو مسح مساحة من الأسطوانة تصل إلى 1 جيجابايت (1024 GB) بالنسبة لنظم التشغيل Windows NT وما بعدها من الإصدارات:

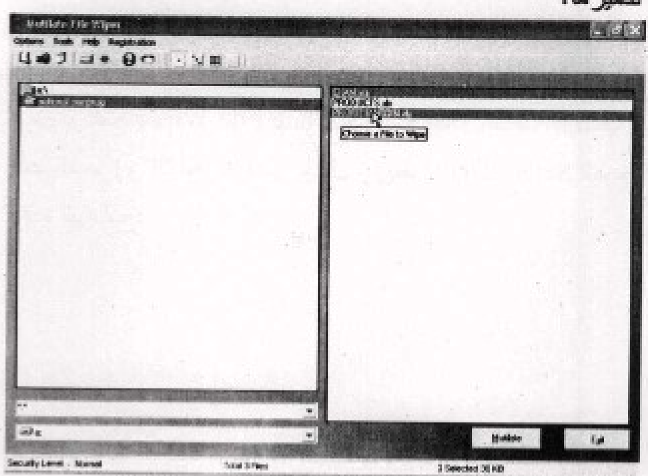
خطوات تدمير الملفات

سوف نتعرف من خلال الخطوات التالية على كيفية تنفيذ عملية تدمير الملفات بشكل نهائي بحيث لا يمكن استعادتها مرة أخرى. ولتنفيذ ذلك اتبع الخطوات الآتية:

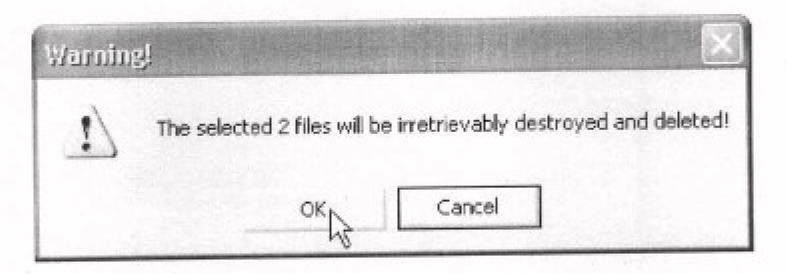
1. شغل برنامج Mutilate File Wiper ومن خلال النافذة الرئيسية للبرنامج حدد القسم (أو الأسطوانة) من خلال شريط Select Drive الموجود أسفل نافذة البرنامج:



2. من خلال نافذة البرنامج يظهر في القسم الأيمن قائمة بمحتويات الأسطوانة من مجلدات Folders والملفات Files الموجودة داخلها تظهر في القسم الأيمن، فقم بتحديد المجلدات (أو الملفات) المطلوب حذفها نهائيا أو تدميرها:



3. بعد تحديد الملفات المطلوب حذفها اضغط على الاختيار Mutilate وسوف تظهر رسالة تحذيرية تخبرك بان الملفات المحددة سوف يتم تدميرها نهائيا، فقم بالضغط على OK لتنفيذ عملية الحذف:



sharif mahmoud

الفصل الثاني

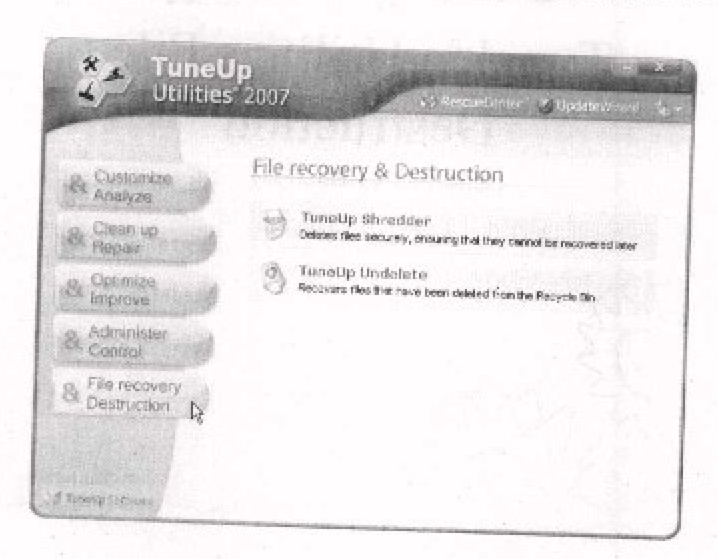
برنامج تدمير الملفات

TuneUp Utilities File Destruction

من البرامج الأخرى المشهورة والقوية في تدمير البيانات (أو التخلص من الملفات بصورة نهائية) أداة تدمير البيانات الملحقة ببرنامج TuneUP Utilities 2007 وهو برنامج يستخدم لتحسين أداء الكمبيوتر وفحص سجل نظام ويندوز Registry والتحكم في مظهر نظام ويندوز وغير ذلك من الأدوات والبرامج الفرعية الأخرى. ولكننا سوف نتعرف من خلال هذا الفصل على الأداة أو البرنامج الخاص بتدمير الملفات.

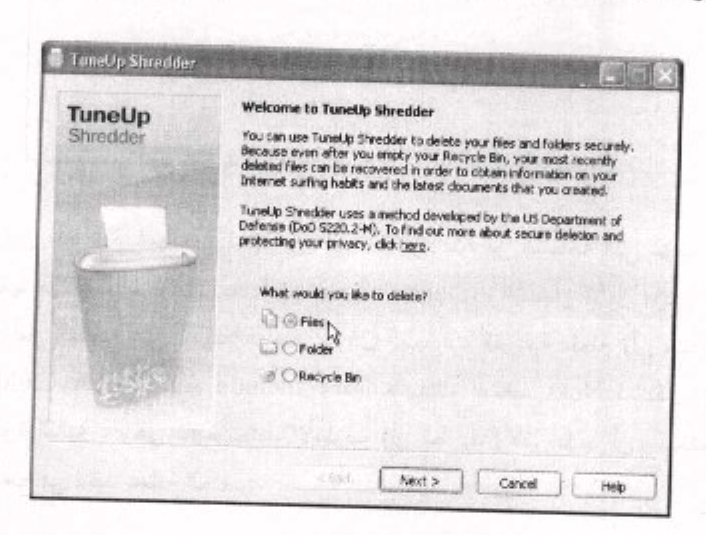
خطوات تدمير الملفات

لتنفيذ عملية تدمير للملفات قم بتشغيل برنامج TuneUp Utilities 2007 (ويمكنك الحصول على نسخة من هذا البرنامج من خلال شبكة الانترنت) ، وبعد تشغيل البرنامج (ومن خلال النافذة الرئيسية للبرنامج) اضغط على التبويب File Recovery & Destruction:

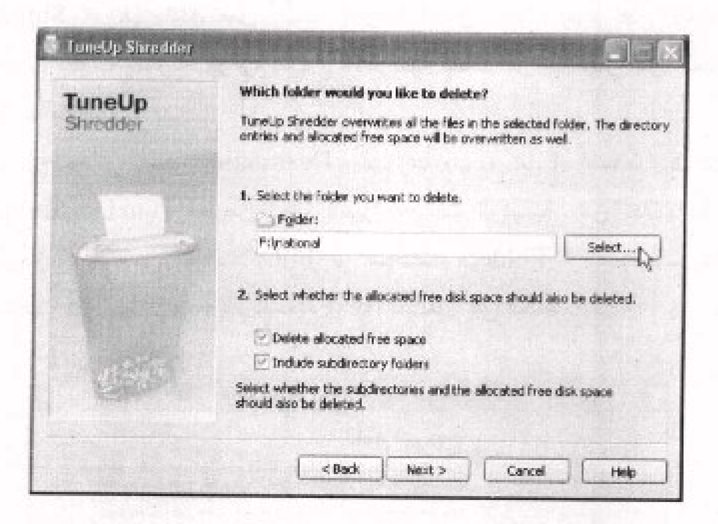


يحتوي التبويب File Recovery & Destruction على اختيارين احدهما يستخدم لاسترجاع البيانات المحذوفة من سلة المحذوفات Recycle Bin ، وهو TuneUp Undelete ،والآخر (وهو موضوع فصلنا هذا)، هو TuneUp Shredder ، وهي أداة تعمل بمثابة (مفرمة الورق) حيث يقوم هذا الاختيار باستخدام أسلوب طورته وزارة الدفاع الأمريكية للتأكد من التخلص من الملف بصفة نهائية.

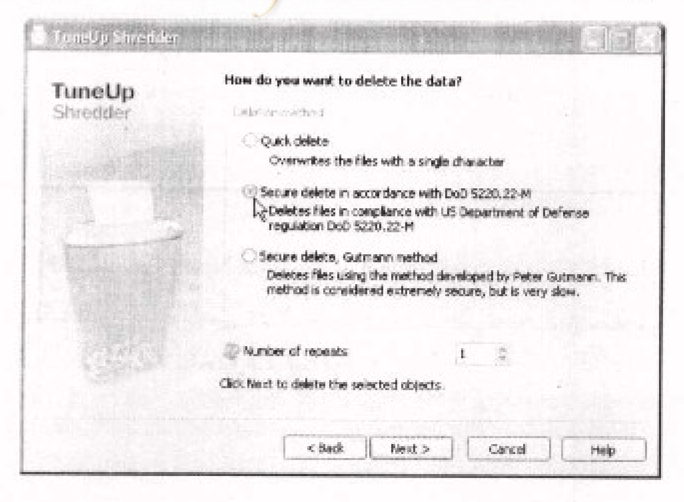
من خلال نافذة File recovery & Destruction اضغط الاختيار TuneUp Shredder لعرض نافذة تدمير البيانات الرئيسية ومن خلالها حدد المطلوب حذفه سواء ملفات Files أو مجلدات Folders أو محتويات سلة المحذوفات Recycle Bin ،ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



بعد اختيار المطلوب حذفه (وليكن مثلا مجلدا Folder) اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية ، والتي تقوم من خلالها باختيار المجلد الذي يحتوي على الملفات المطلوب تدميرها ، أو حذفها نهائيا:

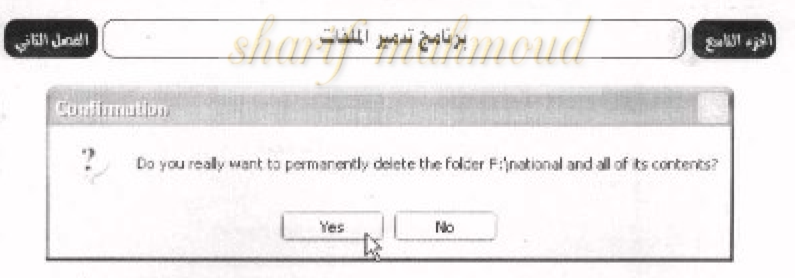


وتحتوي النافذة السابقة على اختيارين: أحدهما يقوم بتحرير المساحة التي سوف يتم تفريغها من الملفات Delete allocated free space، والاختيار الآخر يؤدي إلى تنفيذ أمر الحذف على المجلد المحدد ، وكل المجلدات الفرعية داخله (أن وجدت) Include subdirectory folders ، ثم بعد ذلك اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية ، وهي نافذة تحديد الأسلوب (أو الطريقة) التي تريد أن يستخدمها البرنامج في تنفيذ عملية الحذف:

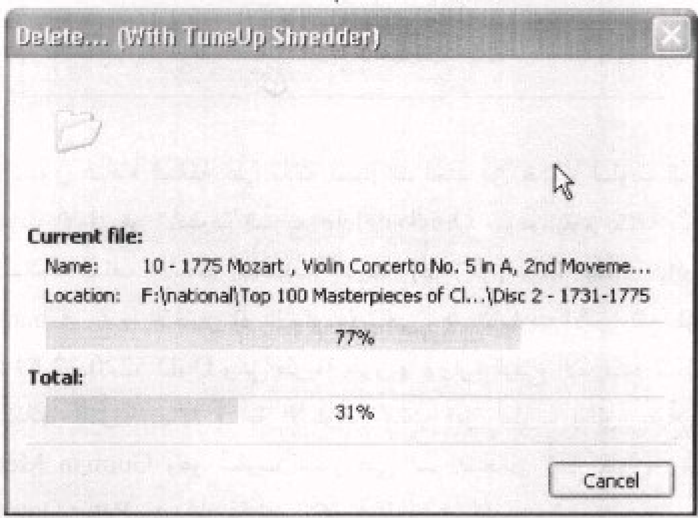


تحتوي النافذة السابقة على ثلاثة اختيارات نحدد من خلالها أسلوب الحذف والأسلوب الأول هو الأسلوب السريع Quick delete ، وهو يقوم بكتابة بيانات فوق بيانات الملف الأصلية باستخدام حرف (أو رمز) واحد فقط Single Character ، بينما الاختيار (أو الأسلوب) الثاني وهو الأسلوب الآمن يتبع طريقة تسمي DoD 5220.22-M وهي طريقة طورتها وزارة الدفاع الأمريكية للتخلص من بياناتها السرية نهائيا ، أما الأسلوب الثالث فهو أسلوب يطلق عليه اسم Gutman Method وهو أسلوب سمي على اسم الشخص الذي طوره واسمه Peter Gutmann وهي طريقة تعد الأكثر أمنا بين الثلاث.

من خلال تلك النافذة اختر احد الأساليب الثلاثة الذي تريد استخدامه، ثم حدد عدد مرات تكرار عملية الكتابة فوق البيانات Number of repeats ، وبالطبع إذا اخترت تكرار عملية الكتابة أكثر من مرة واحدة كما هو محدد فهذا يعني التأكد من استحالة استرجاع تلك الملفات مرة أخري بأي وسيلة، ثم اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية:



عند الضغط على Next سوف تظهر لك رسالة تحذيرية للتأكيد على تنفيذ عملية الحذف فقم بالضغط على Yes للموافقة على تنفيذ عملية الحذف فعليا (طبعا هذا بعد التأكد من صحة الاختيارات السابقة):



بمجرد الضغط على Yes تبدأ عملية حذف (أو تدمير) الملفات ويمكنك متابعة تقدم عملية التنفيذ من خلال النافذة التي توضح أسماء الملفات التي تم حذفها ، والنسبة المئوية للجزء الذي تم تنفيذه ، كما هو واضح من الشكل السابق.

الملاحق

ملحق المصطلحات:

Bad track	مسارات تالفة
Security Levels	مستويات الأمن
Filter	ترشيح
Diagnostic	تشخيص
Folder Protection	حماية المجلدات
File Preview	معاينة الملف
Partition Table	جدول الأقسام
Master Boot Record	سجل التحميل الرئيسي
Clusters	عناقيد
Sectors	مقاطع
Cylinders	حلقات أسطوانية
SMART	تقنية
repair	إصلاح
Decryption	تشفير
Wizard	معالج
Partition	قسم
Bad track	مسار تالف
Latency	تعطل
Seek Time	زمن البحث
Rotate Speed	سرعة الدوران

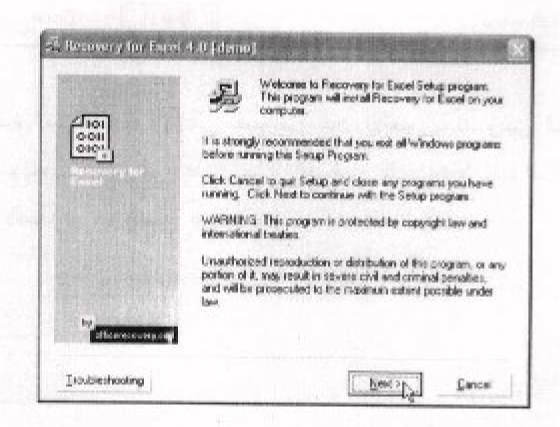
ملحق برامج إصلاح ملفات أوفيس Office Recovery

أولا برنامج إصلاح ملفات Excel

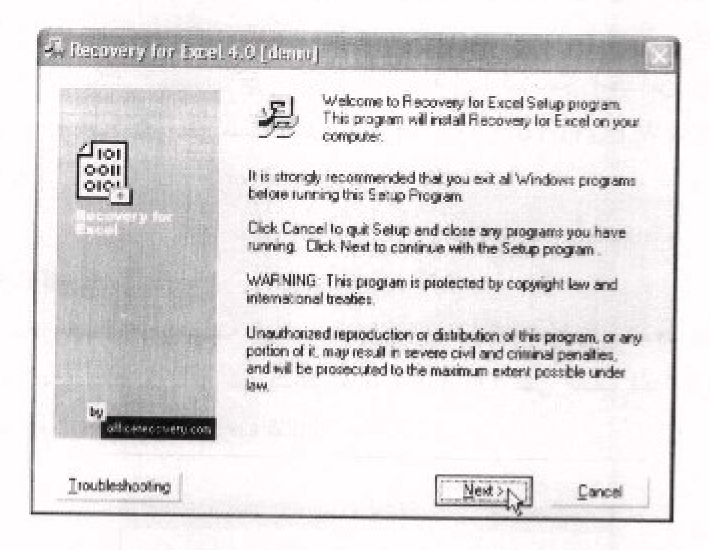
في هذا الملحق الخاص (وكما ذكرنا في مقدمة الكتاب) وحتي تكون الاستفادة شاملة من الكتاب، فسوف نتناول بالشرح لبعض البرامج الخاصة التي تستخدم في إصلاح ملفات برامج أوفيس التالفة، وسوف نبدأها بشرح برنامج إصلاح ملفات Excel ، ويمكنك الحصول على النسخة التجريبية لهذا البرنامج المفيد من خلال موقع دار البراء للنشر على شبكة الانترنت WWW.EGYPTBOOKS.NET ، أو من خلال الموقع WWW.officerecovery.com

تثبيت البرنامج

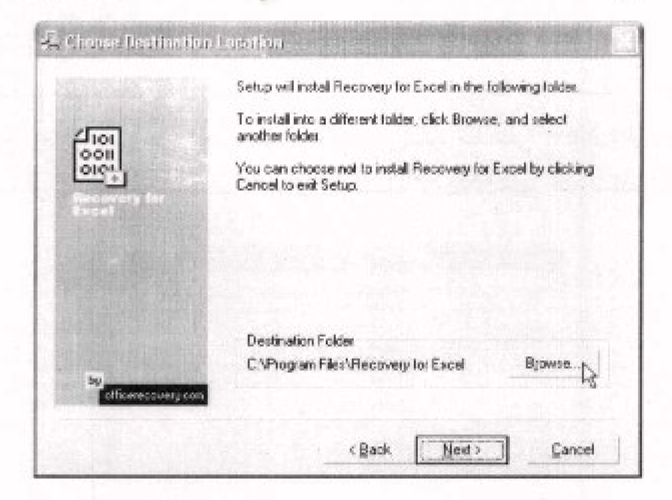
بعد حصولك على نسخة البرنامج التجريبية أو النهائية تحول إلى المجلد الذي يحتوي على ملف البرنامج ثم اضغط Double Click على الملف لتبدأ عملية التثبيت، وسوف تظهر لك النافذة التالية:



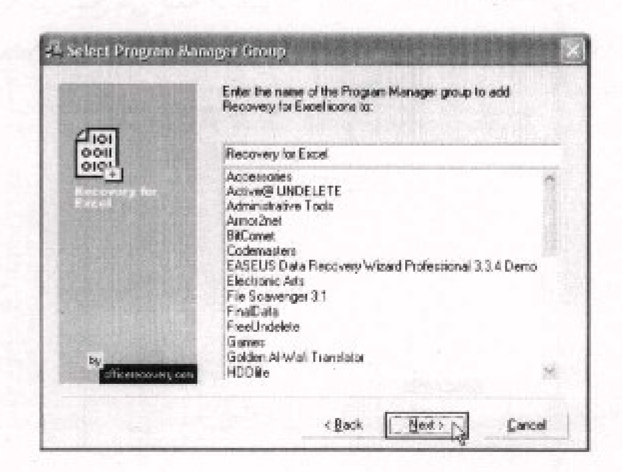
النافذة السابقة هي النافذة الرئيسية لبرنامج التثبيت وسوف تلاحظ أنها تطلب منك إغلاق البرامج المفتوحة كلها قبل الاستمرار في عملية التثبيت، وفي هذه الحالة يجب أن تضغط Cancel للخروج من عملية التثبيت، ثم أغلق البرامج المفتوحة، ومن ثم ابدأ مرة أخرى برنامج التثبيت، أو اضغط Next للانتقال إلى الخطوة التالية من عملية التثبيت، وسوف تظهر لك النافذة التالية:



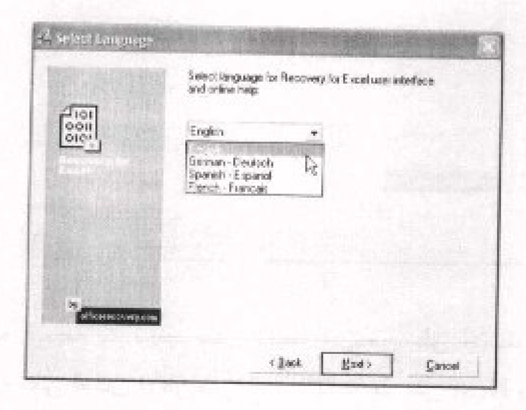
النافذة السابقة تحتوي على نصوص عقد الاتفاق بينك وبين الشركة المنتجة للبرنامج، ويجب عليك في هذه الحالة الضغط على Yes للموافقة على شروط الاتفاق والاستمرار في عملية التثبيت لتظهر لك النافذة التالية:



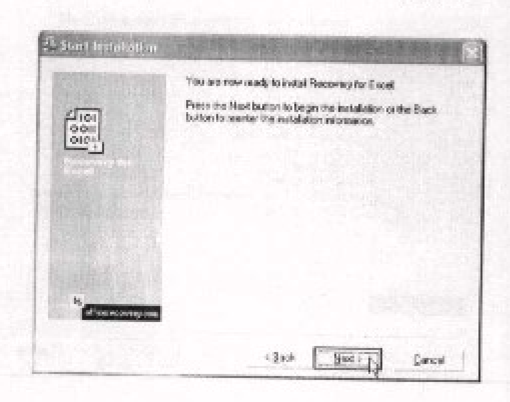
في النافذة السابقة يتم تحديد مكان تثبيت البرنامج على الأسطوانة الصلبة، ويمكنك الموافقة على المكان الافتراضي المحدد بالضغط على Next والانتقال إلى الخطوة التالية، وإذا رغبت في تغيير مكان تثبيت البرنامج اضغط الاختيار Browse وحدد المكان الذي تريده وسوف تظهر لك النافذة التالية:



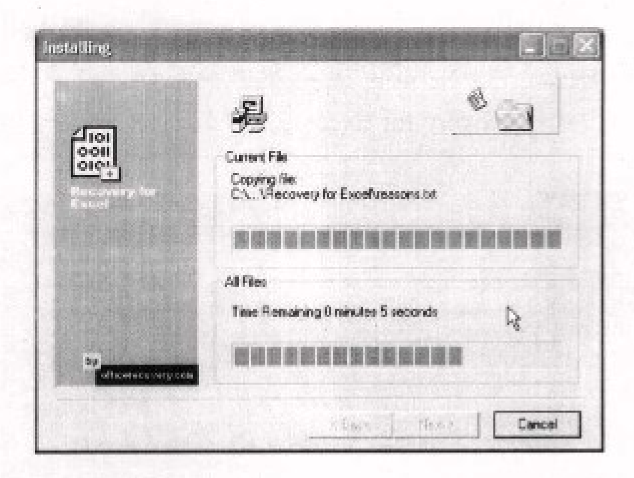
وكما تلاحظ من خلال النافذة السابقة فإن معالج التثبيت سوف يقوم بإنشاء مجموعة برمجية بعنوان Recovery fro Excel وسوف تتم إضافة مختصر البرنامج داخلها، وفي هذه الحالة يمكنك الاستمرار بالضغط على Next ، أو يمكنك تغيير عنوان المجموعة إذا رغبت ، ومن ثم اضغط Next لتظهر لك النافذة التالية:



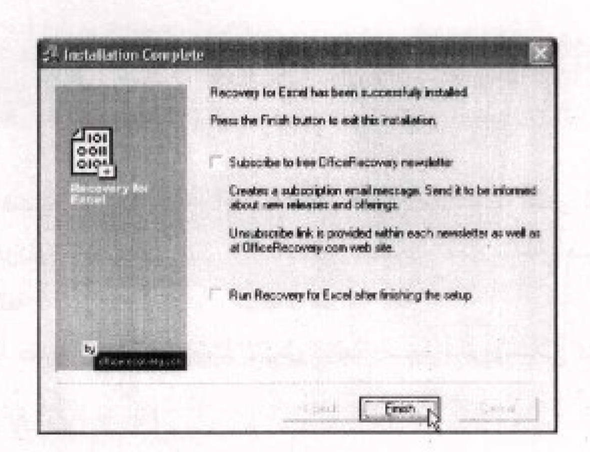
النافذة السابقة يتم اختيار اللغة المستخدمة في البرنامج، وكما تلاحظ فإن اللغة الافتراضية للبرنامج هي اللغة الإنجليزية، ويمكن اختيار أي لغة أخرى تريدها، ثم اضغط Next للانتقال إلى النافذة التالية:



النافذة السابقة هي النافذة الأخيرة في برنامج التثبيت. وكل ما عليك هو الضغط على Next للانتقال إلى الخطوة التالية من عملية التثبيت:



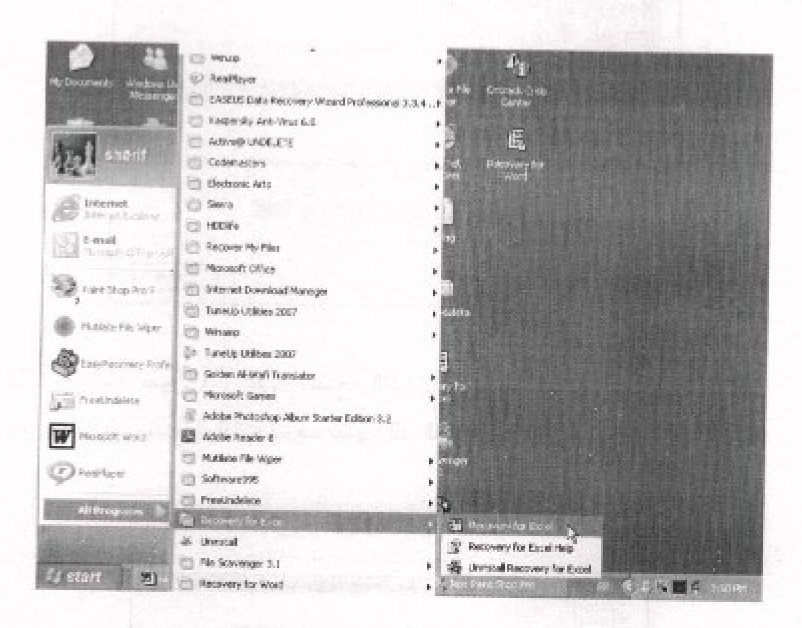
النافذة السابقة تظهر تقدم عملية النسخ والتثبيت للبرنامج. وبعد انتهاء البرنامج من عملية التثبيت ونسخ الملفات سوف تظهر لك النافذة التالية:



هذه النافذة هي النافذة الأخيرة من تثبيت البرنامج فقم بالضغط على Finish لإنهاء برنامج التثبيت، ويمكنك في هذه الحالة استخدام البرنامج.

تشغيل البرنامج

لتشغيل البرنامج افتح قائمة Start ،ثم من خلال المجموعة البرمجية Recovery for Excel اضغط الاختيار Recovery for Excel



عند الضغط على الاختيار Recovery for Excel سوف تظهر لك النافذة الرئيسية للبرنامج ويظهر في تلك النافذة تحذير ينصحك بعمل نسخة احتياطية من الملفات التالفة التي تريد إصلاحها باستخدام هذا البرنامج.

ولتبدأ عملية الإصلاح لملفات الأكسل التالفة اضغط أداة الإصلاح Recover من شريط الأدوات Recover .

Recovery for Excel 4.0

Look in: DIR0XLS

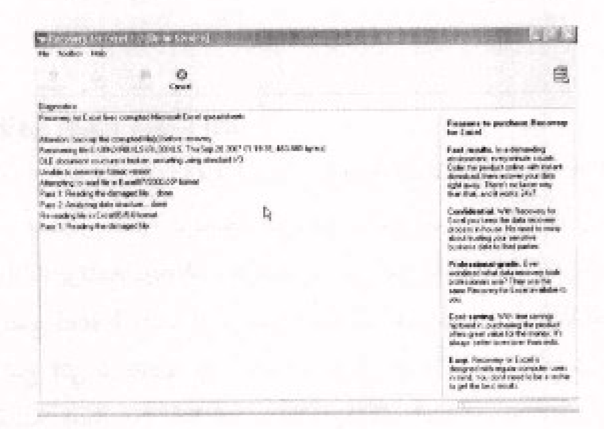
FIL1 FIL3 FIL4 FIL5 FIL6 FIL8 FIL19 FIL29 FIL30 FIL32

Recover
Cancel
Help
Support
Safe mode

File name: FIL30 Password

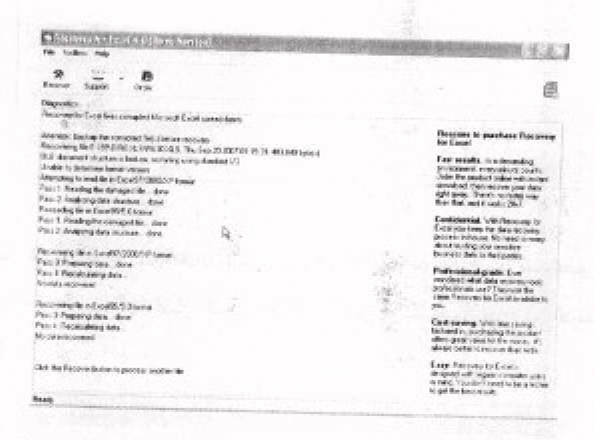
Files of type: Microsoft Excel files (*.xls, *.xlsx, *.xlsm)

عند الضغط على أيقونة Recover من شريط أدوات البرنامج سوف تظهر لك النافذة السابقة ومن خلالها اختر الملف التالف الذي تريد إصلاحه، ثم اضغط :Recover



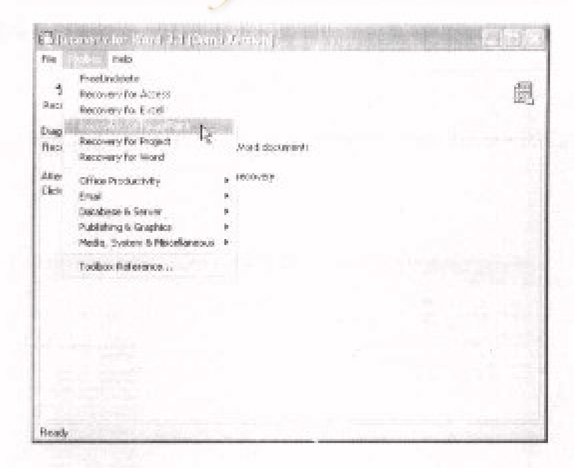
عند الضغط على Recover تظهر لك من خلال نافذة البرنامج خطوات قراءة الملف ومراحل Pass الإصلاح المختلفة (مثل قراءة الملف، ثم تحليل بناء الملف، ثم قراءة التلف الموجود بالملف). ويمكنك متابعة ذلك من خلال تلك

النافذة، وبعد الانتهاء سوف يظهر لك داخل نافذة البرنامج تقرير عن نتيجة إصلاح الملف.



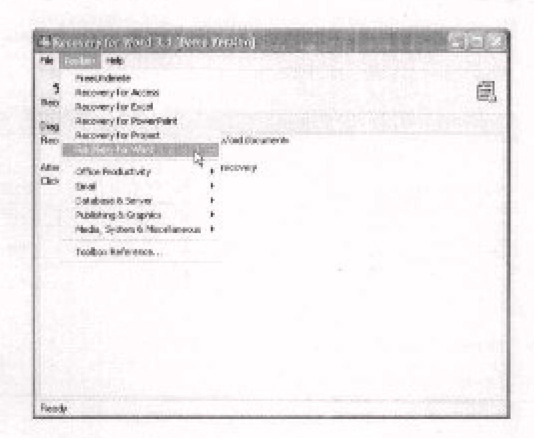
ثانيا برنامج إصلاح ملفات Word

بعد أن تعرفنا على كيفية استخدام برنامج إصلاح ملفات Excel ، سوف نتناول ي السطور التالية برنامجا آخر من برامج إصلاح الملفات وهو برنامج إصلاح ملفات برنامج Word ، ويتم تثبيت البرنامج بالطريقة نفسها ، التي تم بها تثبيت برنامج Excel ، كما أن برنامج Excel وأيضا برنامج Word تظهر قائمة بكل البرامج التي تم تثبيتها من مجموعة برامج إصلاح ملفات أوفيس وذلك من خلال القائمة Toolbox كما هو موضح بالشكل التالي، وهذا يعني انه يمكنك ببساطة تشغيل أي برنامج من تلك البرامج بمجرد تشغيل أي برنامج منها ،ثم تشغيل البرامج الأخرى تباعا من خلال قائمة Toolbox :



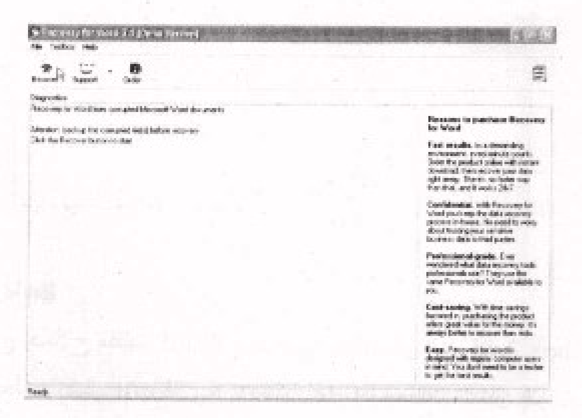
تشغيل البرنامج

لتشغيل برنامج إصلاح ملفات Word بعد تثبيته يمكنك أن تفتح قائمة Toolbox ،ومن ثم اضغط الاختيار Recovery for Word (أو يمكنك تشغيل البرنامج مباشرة من خلال قائمة Start):

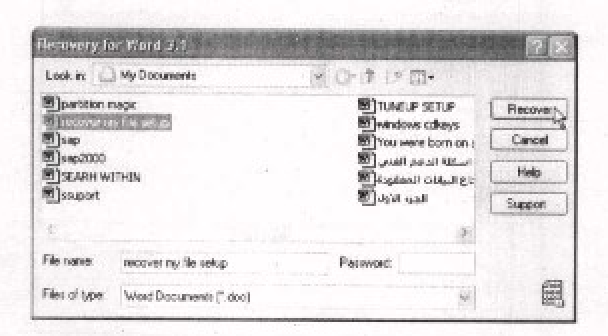


إصلاح الملفات التالفة

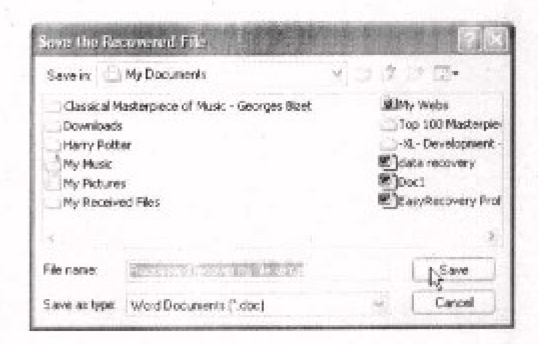
لإصلاح أية ملفات تالفة لبرنامج Word اضغط الأداة Recover من شريط أدوات البرنامج الذي يظهر مع نافذة البرنامج الرئيسية ، وهي نافذة مطابقة لنافذة برنامج Excel:



بعد الضغط على أيقونة Recover سوف تظهر لك نافذة اختيار الملفات التالفة، فقم باختيار ملف برنامج Word التالف الذي تريد إصلاحه:



بعد اختيار الملف المطلوب إصلاحه اضغط Recover وسوف تظهر لك نافذة لتحديد عنوان الملف الذي يتم إصلاحه ومكان حفظه:



بعد تحديد اسم الملف الذي يحتوي على الملف الذي تم إصلاحه اضغط Save لتتم عملية الحفظ

ملاحظة : سوف تظهر لك رسالة عند استخدام النسخة التجريبية للبرنامج تطلب منك طلب النسخة الكاملة للبرنامج حتى يمكنك الاستمرار

المحتويات

الجزء الأول : مقدمة إلى استرجاع البيانات و تقنيات حماية البيانات

الفصل الأول : مقدمة إلى استرجاع البيانات

الفصل الثاني : أساسيات الأسطوانة الصلبة Hard Disk Basics

رقم الإيداع
2007/xxxx
ISBN
xxxxxx



المركز الرئيسي : 11 شارع د/محمد رافت - محطة الرمل - الإسكندرية
تليفون وفاكس: 4838326 (03)(+2)
موبايل : 0101634294 (+2) - 0123357844 (+2)
Email: info@egyptbooks.net
URL: www.egyptbooks.net